

Mi[illegible]ko, 150
Koolk[illegible]k 200
Šev[illegible]ko, 200







návod k obsluze

2011
3011
4011





Úvodem

Pracovníci našeho závodu, konstruktéři a dělníci, zhotovili pro Vás nové typy traktorů unifikované řady, které navazují na nejmodernější světovou koncepci.

Ekonomické a technické přednosti traktorů, popsané v tomto návodě k obsluze, zaručí Vám, při dodržení pravidel obsluhy a údržby, dokonalé využití traktorů.

Koncepce traktorů Zetor 2011—3011—4011 splňuje všechny Vaše náročné požadavky nízkou spotřebou paliva, velkým výkonem, snadnou ovladatelností a vzájemnou vyměnitelností součástek.

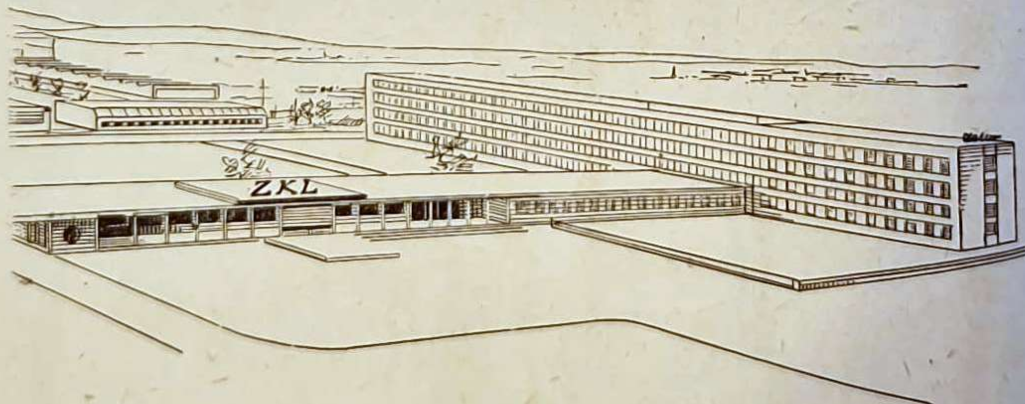
Jen původní náhradní díly zaručují kvalitní opravu.

Dodržování pokynů k obsluze a údržbě prodlouží bezporuchový provoz a životnost traktoru!

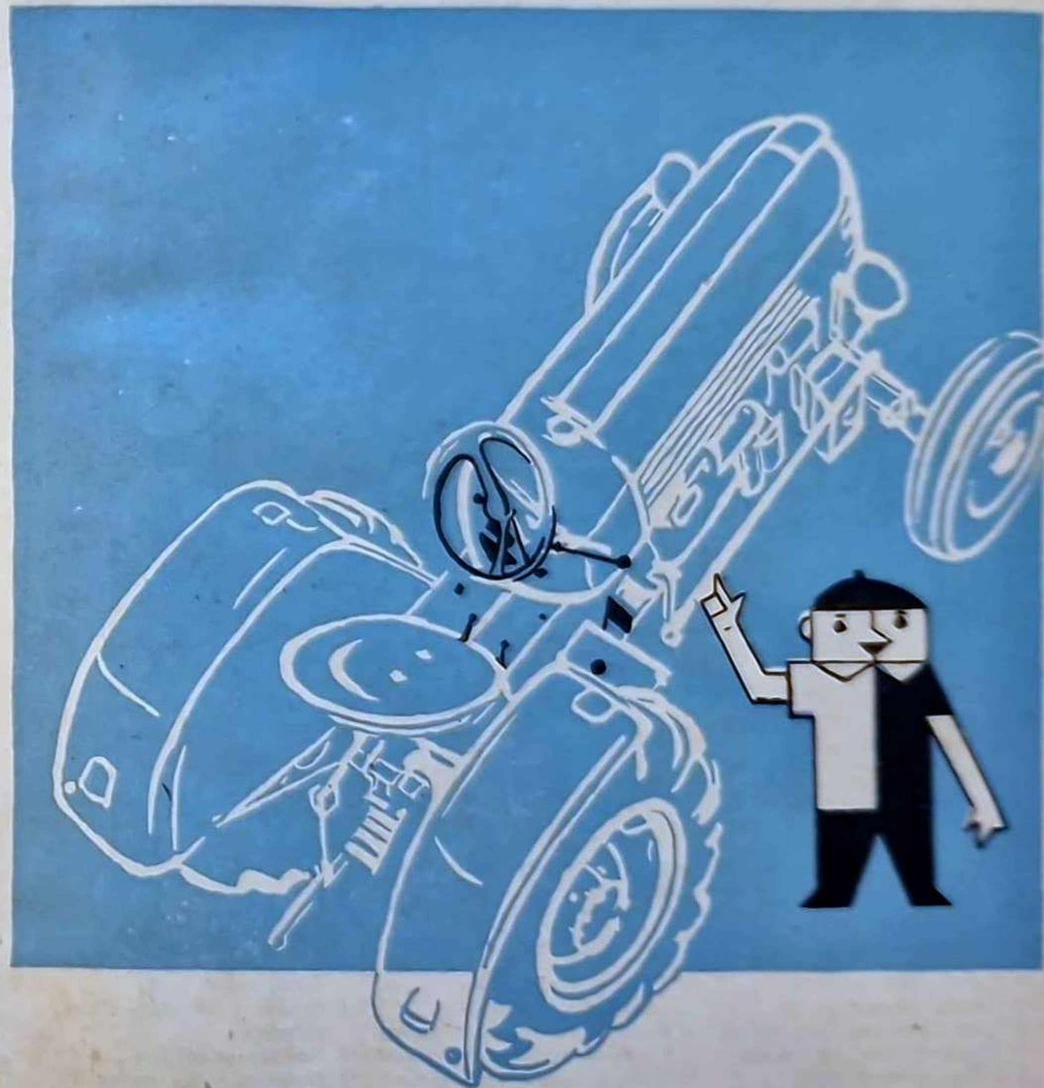
Při objednávání náhradních dílů nebo při dotazech uvádějte vždy typ traktoru, výrobní číslo a rok výroby se štítku na levé straně kapoty pod přístrojovou deskou a objednací číslo součástky, které najdete v katalogu náhradních dílů.
Přejeme Vám, abyste byli s novými traktory spokojeni.

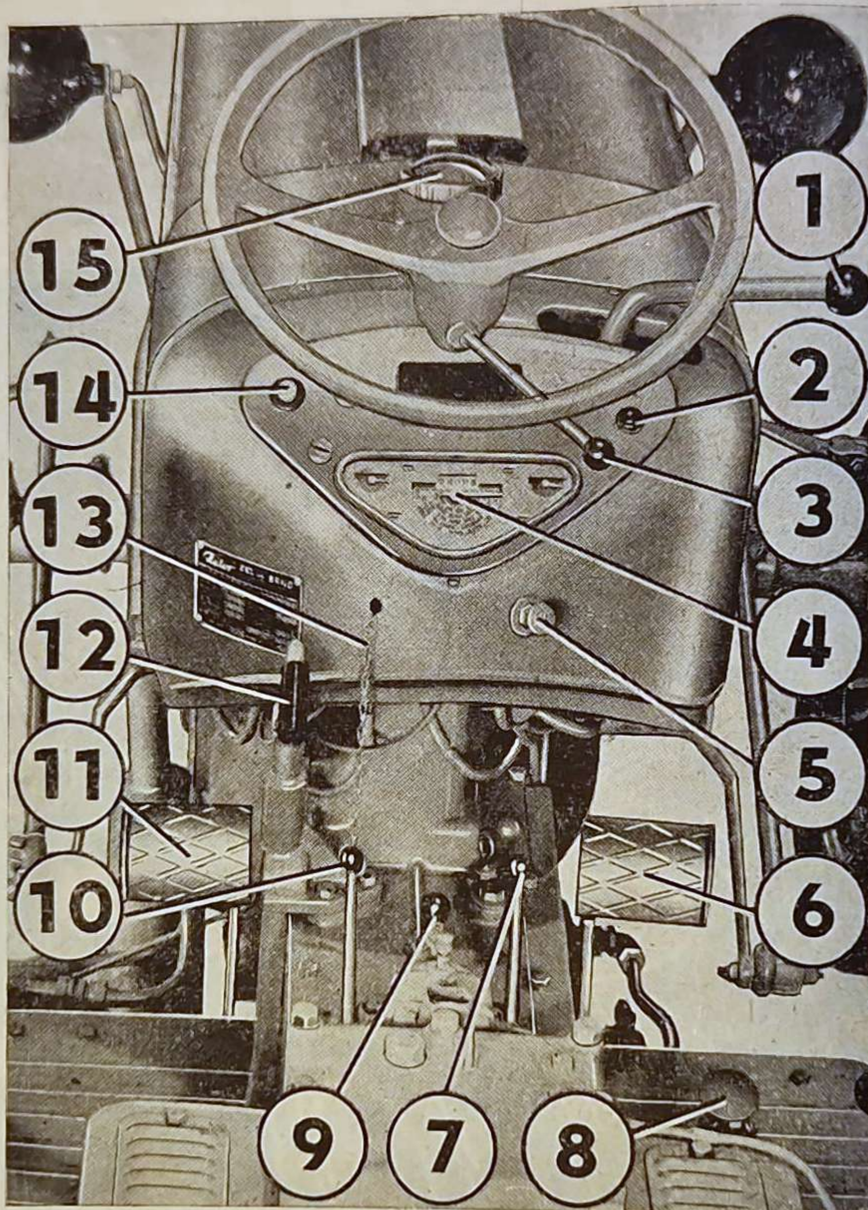
ZKL

Závody na valivá ložiska a traktory
Brno-Líšeň



OBSLUHA TRAKTORU





1 Řadicí páka rychlostí
2 Tlačítko houkačky
3 Páka ruční regulace paliva
4 Sdružený panelový přístroj
5 Táhlo dekompresoru
6 Pedál kapalinových brzd
7 Páka k řazení silničních a redukovaných rychlostí
8 Pedál nožní regulace paliva
9 Přepínač kapalinových brzd
10 Páka k řazení náhonů
11 Pedál dvojúčelové spojky
12 Táhlo ruční brzdy
13 Řetízek k ovládání clony chladiče
14 Tlačítko spouštěče
15 Nalévací hrdlo palivové nádrže

Obr. 1

I. OBSLUHA TRAKTORU

Příprava traktoru k jízdě

Denně zkontrolujte:

— řízení
— brzdy
— množství paliva
— množství vody
— množství oleje
— výšku hladiny brzdové kapaliny
— tlak v pneu

důkladně prohlédněte celý traktor, zejména dotažení šroubů kol a třmenů nástavců předních kol, spoje skříní a zkontrolujte připojovací tažné zařízení.

Spouštění motoru

Před spuštěním motoru se přesvědčte, je-li řadicí páka v neutrální poloze, zda jsou vypnuty páky pomocných náhonů a je-li zabrzděna ruční brzda.

— Zasuňte klíček do spínací skříňky, poloha 0 (obr. 2/1);
— vyšlápněte spojku (obr. 1/11);
— nastavte maximální dávku paliva sešlápnutím pedálu (obr. 1/8) nebo ruční pákou (obr. 1/3);
— stiskněte knoflík spouštěče (obr. 2/2); nestartujte déle než 5 vteřin.

Nezdaří-li se spuštění motoru napoprvé, opakujte startování až **po 30 vteřinách.**

— Dekompresor používejte při obtížnějším startování a to povytáhnutím knoflíku (obr. 1/5). Jakmile se motor začne protáčet, pusťte nejprve knoflík dekompresoru a po naskočení motoru pusťte knoflík spouštěče.
— Přídavné spouštěcí zařízení usnadňuje spouštění motoru; uvádí se v činnost stlačením tlačítka na regulační tyčce vstřikovacího čerpadla (obr. 3/1) a vypne se automaticky při sebemenším pohybu regulace dodávky paliva.

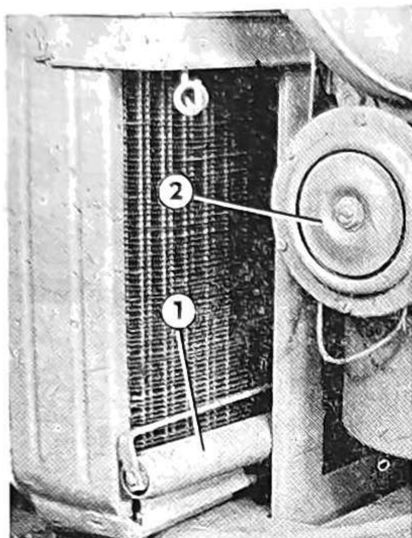


Obr. 2

Za chladného počasí nejprve protočte motor několikrát ručně klikou. Při teplotách nižších než —5° C je vhodné předehřát motor horkou vodou.



Obr. 3



Obr. 4

Ihned po nastartování nastavte otáčky motoru na zvýšený volnoběh a nechte motor prohřívat tak dlouho, dokud se voda nezahřeje na teplotu 50° C. Aby se motor rychleji prohřál, zakryjte chladič clonou (obr. 4/1), ovladatelnou s místa řidiče (obr. 1/13).

Rozjíždění traktoru

Zařaďte pravou páku pro silniční nebo redukované rychlosti.

Otáčky motoru snižte na volnoběh, sešlápněte pedál spojky do poloviny celého výšlapu, čímž vypnete spojku pojezdu a zařaďte převodový stupeň. Nejde-li zařadit převodový stupeň, zapněte spojku, znovu vypněte a snažte se nenásilně zařadit příslušný převodový stupeň.

Stojí-li traktor na rovině, odbrzděte ruční brzdu, pomalu zapínejte spojku a zvyšujte otáčky motoru, aby se traktor rozjel. Stojíte-li v kopci, povolujte brzdu při současném zapínání spojky a zvyšování otáček motoru.

Řazení převodových stupňů

Když se traktor rozjel, řaďte převodové stupně takto:

Snižte otáčky motoru, sešlápněte pedál spojky, vysuňte převodový stupeň, zapněte spojku, opět ji vypněte a zařaďte další převodový stupeň, načež plynule zapněte spojku.

Ř a z e n í p ř e v o d o v ý c h s t u p ň ů m u s í b ý t p r o v e d e n o b e z h l u č n ě a p l y n u l e.

Řazení vyšších převodových stupňů na nižší provádějte s meziplynem, to znamená, snižte otáčky motoru, vypněte spojku, vyřaďte předcházející převodový stupeň, zapněte spojku, zvyšte otáčky motoru (podle toho, jakou rychlostí jedete), spojku vypněte, zařaďte nižší převodový stupeň a plynule zapněte spojku.

Obsluha traktoru při jízdě

Během jízdy nevysunujte klíček ze spínací skříňky.

Sledujte:

- kontrolní svítilnu mazání motoru (zelenou) obr. 5/2; zhasne-li během provozu, ihned poruchu nechte odstranit, neboť může mít za následek zadření motoru
- kontrolní svítilnu nabíjení (červenou) obr. 5/3; rozsvítí-li se během provozu, znamená to poruchu v nabíjecím okruhu
- teploměr vody (obr. 5/1); nejvhodnější provozní teplota motoru je 80—95° C, při nižší teplotě zakryjte chladič clonou
- tlakoměr vzduchu, pokud je traktor vybaven vzduchovou brzdou (obr. 5/4).

Dvojúčelová spojka

- První výšlap pro pojezd (obr. 6/1)
- druhý výšlap pro vývodový hřídel (pomocný náhon) obr. 6/2

N e n e c h á v e j t e z a j í z d y n o h u n a p e d á l u s p o j k y. N e p ř e k o n á v e j t e z v ý š e n ý o d p o r n a n e r o v n é m t e r é n u p r o k l u z o v á n í m s p o j k y.

Převodové stupně řaďte a s pákou náhonu nebo redukce manipulujte jen při vyšlápnuté spojce.

Převodové stupně silniční a redukované (obr. 7)

Pravá řadicí páka na víku převodovky:

v horní poloze — převodové stupně silniční (obr. 8/B);

ve spodní poloze — převodové stupně redukované (obr. 8/B);

v poloze neutrální — traktor v klidu.

Vývodový hřídel a hydraulika

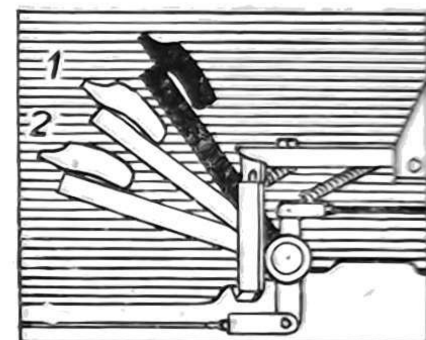
Řazení náhonů se provádí levou řadicí pákou na víku převodové skříně (obr. 8/A).

Při úplném vyšlápnutí spojky:

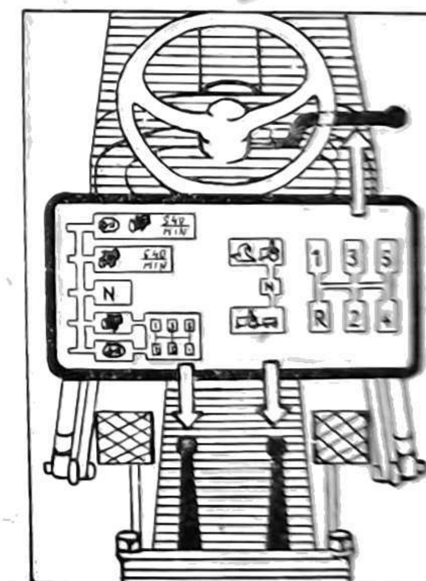
1. V ý v o d o v ý h ř í d e l — páčku řazení přesuneme z neutrální polohy směrem dolů (obr. 8/1).
2. V ý v o d o v ý h ř í d e l a h y d r a u l i k a — páčku řazení přesuneme do druhé polohy směrem dolů (obr. 8/2).



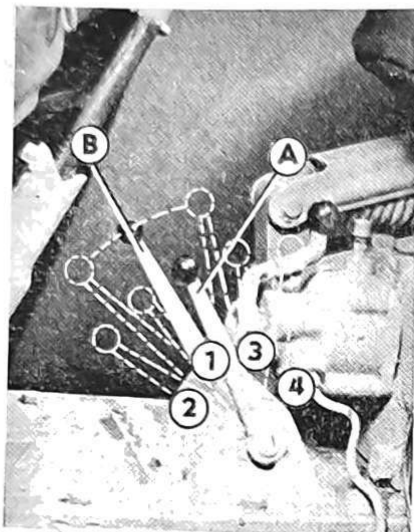
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8

U traktoru Zetor 4011 je jen jedna poloha, na kterou je zapojen vývodový hřídel a hydraulika.

Na první vyšlápnutí:

3. Vývodový hřídel přes převodovku — páčku řazení přesuneme z neutrální polohy směrem nahoru (obr. 8/3).
4. Hydraulika přes převodovku — vývodový hřídel se neotáčí — páčku řazení přesuneme do druhé polohy směrem nahoru (obr. 8/4).

Nejpoužívanější a nejvhodnější stroje při zařazené poloze:

1. Vývodový hřídel — žací samovazač, postřikovací zařízení, kombajn pro sklízení řepy, vyoravač brambor, trhač lnu, rozmetadlo chlévské mrvy, silážní kombajn a pohon dalších závěsných strojů, od kterých je vyžadován nucený rotační pohyb. Je-li traktor v klidu — zavlažovací čerpadlo UZA 100, UZA 150, půdní vrták apod.
2. Vývodový hřídel a hydraulika - kompresor K 150, žací lišta, naviják, nesený pluh atd.
3. Vývodový hřídel přes převodovku — návěsy, přívěsy s hnanou nápravou, naviják, řemenice k pohonu stacionárních strojů (mlátička, šrotovník, pneumatické transportéry, okružní pila) apod.
4. Hydraulika přes převodovku — vyklápění vlečného vozu, zvedání talířových bran, zvedání pluhu a automatické plečky.

Obsluha hydraulického zařízení

Hydraulická souprava se ovládá dvěma pákami, umístěnými po pravé straně sedadla.

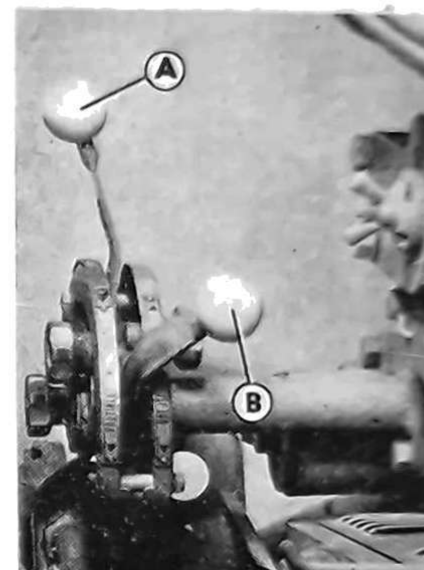
A - vnitřní okruh (obr. 9/A) má tři polohy:

1. řízenou polohu — pohybem ruční páky směrem nahoru nastaví se výškově tříbodový závěs;
2. volnou polohu — tříbodový závěs se volně pohybuje v celém rozsahu svého zdvihu;
3. protikluz — používá se jen v orbě; nadlehčením nářadí přitěžují se zadní pneumatiky (nelze trvale používat).

B - vnější okruh (obr. 9/B) má 5 poloh:

neutrál — páka je v této poloze držena automaticky;
zvedání — krajní poloha horní (radlice apod.)
spouštění — krajní poloha spodní (radlice apod.)
zvedání — krajní poloha horní (vyklápění vlečky)
spouštění — mezipoloha pod neutrální polohou (vyklápění vlečky)

Podrobný popis a způsob použití je v části „Na Vaše přání" (obr. 47, 48, 49).



Obr. 9

Závěr diferenciálu (obr. 10/2)

se používá, prokluzuje-li některé zadní kolo. Zapíná se sešlápnutím pedálu umístěného na pravé podlaze.

Nepoužívejte závěr diferenciálu při jízdě v zatáčce!

Huštění pneumatik

Přední:

pro orbu i silniční provoz	1,75 atp
pro Zetor 4011	2 atp

Zadní:

pro orbu	0,8 atp
pro silniční provoz	1,5 atp

Není-li traktor vybaven přední odpérovanou nápravou, lze použít nakladačů a jiných adaptérů, avšak tlak pneu se musí zvýšit podle maximálního zatížení přední a zadní nápravy.

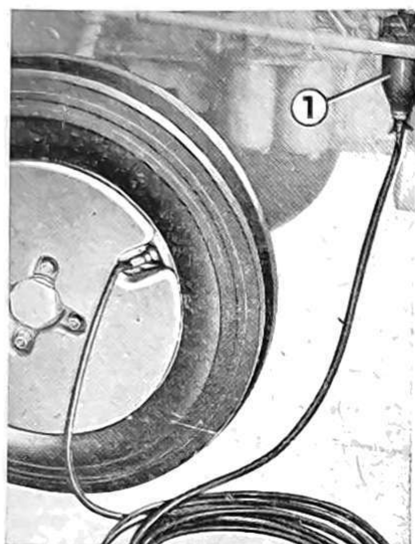
(Váha traktoru ve standardním provedení nebo se zvláštním příslušenstvím je uvedena v části „Technická data traktorů".)

Zetor 2011

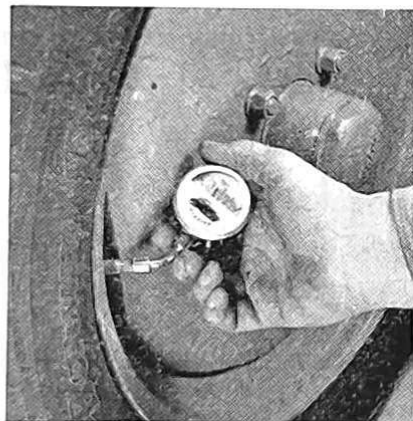
Přední:	800 kg	2 atp
	1000 kg (jen při rychlosti do 6 km/hod)	3 atp
Zadní:	1200 kg pro pneu 8-28	1,5 atp
	1600 kg pro pneu 10-24	1,5 atp



Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12

Zetor 3011

Přední: 1000 kg 2 atp
1200 kg 2,5 atp
1500 kg (jen při rychlosti do 6 km/hod) 3 atp

Zadní: 1500 kg pro pneu 9-32 1,5 atp
2000 kg pro pneu 11-28 1,5 atp

Zetor 4011

Přední: 1100 kg 2 atp
1600 kg (jen při rychlosti do 6 km/hod) 3 atp

Zadní: 2600 kg pro pneu 13-28 1,5 atp

Nedostatečné nahustění nebo přehustění snižuje životnost pneumatik. Je-li traktor vybaven kompresorem, nezapomeňte před hustěním vypustit z plniče pneumatik (obr. 11/1) usazené nečistoty vypouštěcím šroubem.

Kontrolujte včas tlak vzduchu v pneumatikách (obr. 12).

Zaběhávání traktoru (obr. 13)

Za dodržování následujících pravidel, což je nezbytné pro řádné zaběhnutí traktoru, budete odměněni bezporuchovým provozem, nízkou spotřebou paliva a delší životností pohyblivých součástí.

1. Asi 20 provozních hodin jezděte bez zatížení (obr. 13).
2. Dalších 50 provozních hodin používejte traktor s nářadím, které jej nepřetěžuje (tj. secí brány, secí stroj, smyk, plečka, postřikovač apod.).
3. V době záběhu nepoužívejte hydraulického zařízení.

Během této doby nezapomeňte na kratší intervaly údržby popsané v části „Údržba a seřizování".

Uložení traktoru

Není-li traktor používán delší dobu, řiďte se těmito pokyny:

a) Vypusťte vodu z chladiče a z motorové skříně.

b) Odlehčete pneumatiky postavením traktoru na špalky.

c) Akumulátory nechte odborně ošetřit a uložte je tak, aby během zimního období nezamrzaly. Jestliže jsou uskladněny déle než 1 měsíc, musí být znovu nabity.

d) Jednou týdně protočte motor několikrát ručně klikou, aby se znovu promazal olejovou lázní.

Údržba akumulátoru

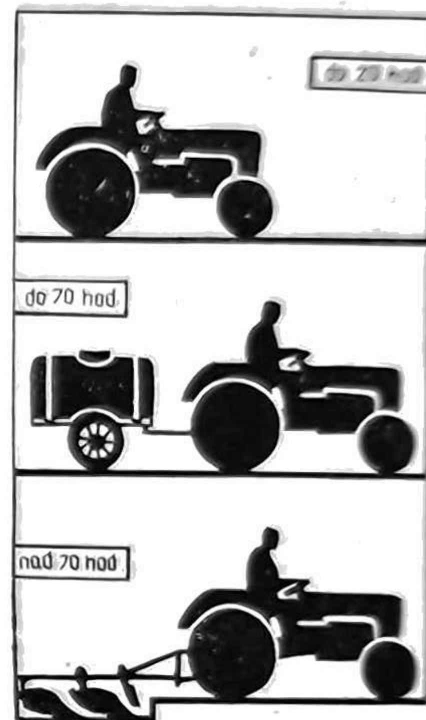
— Udržujte akumulátor suchý a čistý.
— Kontrolujte výšku hladiny elektrolytu, 15 mm nad okraj desek (obr. 14).
— Věnujte akumulátoru největší péči, neboť je základem správné funkce všech elektrických spotřebičů.

Podrobný popis je v části „Údržba a seřizování".

Bezpečnost především!

Několik rad pro bezpečný provoz

1. Řídit traktor může jen řidič tělesně a duševně schopný, odborně způsobilý, který má předepsaný řidičský průkaz.
2. Každý traktor musí být vybaven lékárničkou; její obsah stále doplňujte.
3. Při ručním roztáčení motoru zabrzděte traktor ruční brzdou a řadicí páku přesuňte do polohy chodu naprázdno. Roztáčení provádějte zdola nahoru — pracovník musí stát bokem k masce chladiče.
4. U přívěsu zkontrolujte bezpečné připojení k traktoru a zajištění proti vysunutí, správné napojení hadic pro vzduchotlakové brzdy a osvětlení přívěsu.



Obr. 13



Obr. 14

5. Nezdržujte se při práci mezi traktorem a závěsným nářadím.

6. Při přepravě dobře zajistěte připojené nářadí v horní poloze pojistným závěsem. Také nářadí nesené hydraulikou zajistěte při přepravě mechanicky obdobným způsobem. Při sestoupení s traktoru spusťte nářadí na zem.

7. Rychlost traktoru s neseným nebo závěsným nářadím musí odpovídat konstrukci nářadí, případně zavěšeného stroje.

8. Nejezděte s kopce bez zařazení příslušného převodového stupně. Před sjížděním s kopce zařaďte již před počátkem klesání cesty takový převodový stupeň, kterého by bylo zapotřebí při jízdě do téhož kopce se stejným zatížením.

9. Nepřekračujte maximální otáčky motoru s kopce, tj. 2200 ot/min. Při překročení těchto kritických otáček může vzniknout porucha, za kterou závod nebere žádnou záruku.

10. Pravá a levá brzda musí brzdit současně. Jízda s přepojeným přepínačem kapalinových brzd na levé nebo pravé kolo je na vozovce z a k á z á n a.

11. Při používání traktoru jako hnacího stroje (při mlácení, řezání apod.) dbejte na to, aby traktor stál na rovném terénu, aby byl zabrzděn a zajištěn podloženými tvarovanými klíny proti posunutí a popojetí.

12. Kloubový hřídel pro pohon strojů zabezpečte ochranným krytem. Pokud pohon kloubového hřídele není vypnut, nesestupujte s traktoru.

13. Před započetím práce na svahovitém terénu uvažte pracovní možnosti, aby nedošlo k nebezpečnému sklonu traktoru. Práce s traktorem na svahovitém terénu může být svěřena jen zkušenému a opatrnému řidiči.

14. Při vyprošťování uváznuvšího vozidla traktorem postupujte velmi opatrně, aby nedošlo k úrazu.

15. V dopravě nepoužívejte závaží předních kol, neboť jsou určena pro nejtěžší polní práce. Je vhodnější použít závaží přední nápravy.

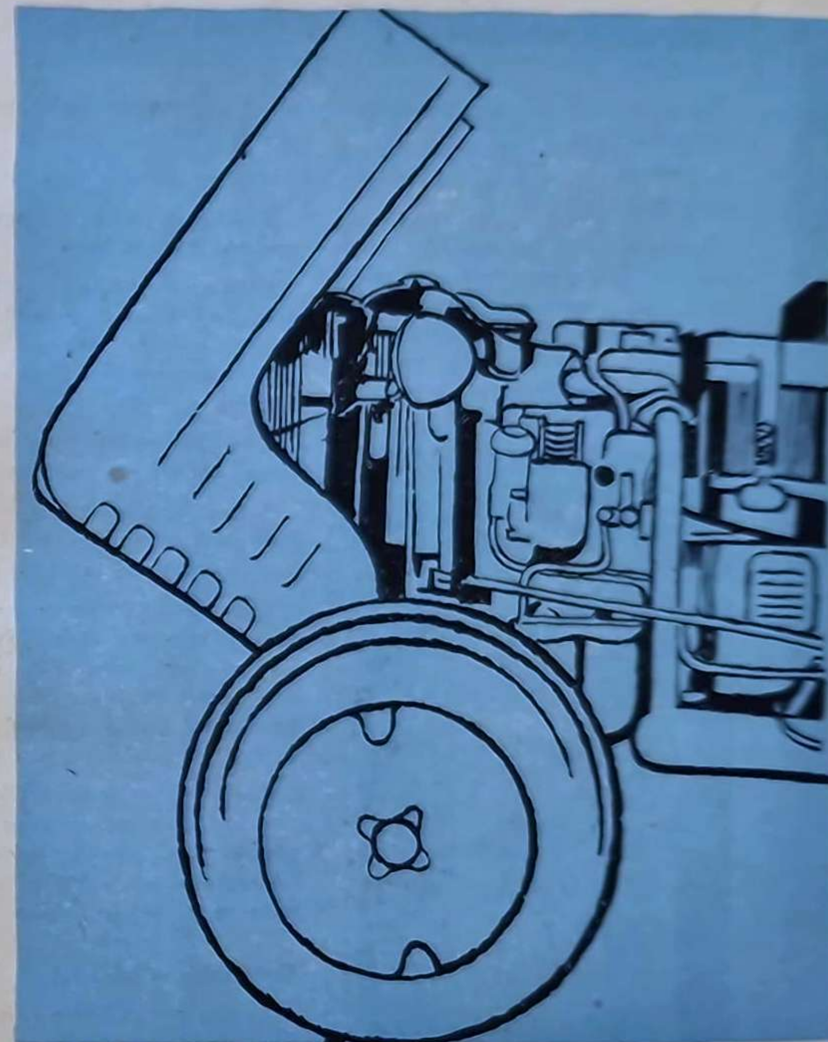
16. Nepoužívejte traktoru k tlačení jiných vozů a vleků pomocí tyče nebo břevna, vloženého mezi traktor a tlačený předmět.

17. Neprovádějte údržbu traktoru **při** chodu motoru, kromě kontroly chodu motoru a účinnosti brzd, nabíjení a kontrolních ukazatelů.

18. Nekontrolujte výšku hladiny elektrolytu akumulátoru při osvětlování otevřeným ohněm.

19. Neotvírejte uzávěr chladiče u přehřátého motoru a nenalévejte do chladiče studenou vodu.

20. Na kultivační traktor nemontujte přídavné závaží, zvyšuje se specifický tlak a přetěžují se pneu.



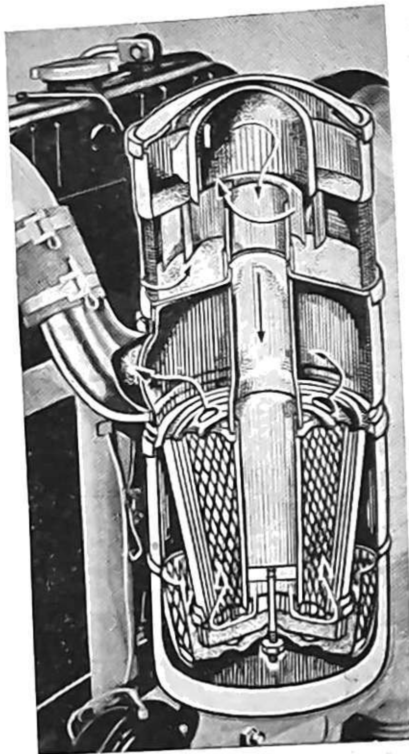
VŠEOBECNÉ SEZNÁMENÍ



Traktory Zetor jsou bezrámové konstrukce (obr. 16).

Motor (obr. 20)

Motorová skříň je nedělená, dole otevřená. Přední víko motorové skříně tvoří kryt rozvodového soukolí, které pohání vačkový hřídel, hřídel náhonu kompresoru a vstřikovacího čerpadla. Spodní víko tvoří dno pro olejovou náplň a boční víko uzavírá komoru rozvodových tyček a zdvihátek.



Obr. 15

Hlavy válců jsou samostatné.

Vložené válce jsou chlazeny proudem chladicí vody.

Klikový hřídel je uložen v kluzných tenkostěnných pánvích, s výstelkou z olověného bronzu. Vpředu na hřídeli je připevněn ozubec pro ruční roztáčení motoru.

Ojnice mají dělenou hlavu, opatřenou dvoudílnými pánvemi.

Písty mají ve dně centricky umístěný spalovací prostor. Pístní čepy jsou zajištěny pojistnými kroužky.

Setrvačník má na obvodu nalisovaný ozubený věnec. Rysky, které jsou na obvodu setrvačníku, určují s ryskou na okraji okénka skříně převodovky horní úvrať prvního válce a tím slouží ke kontrole počátku vstřiku paliva.

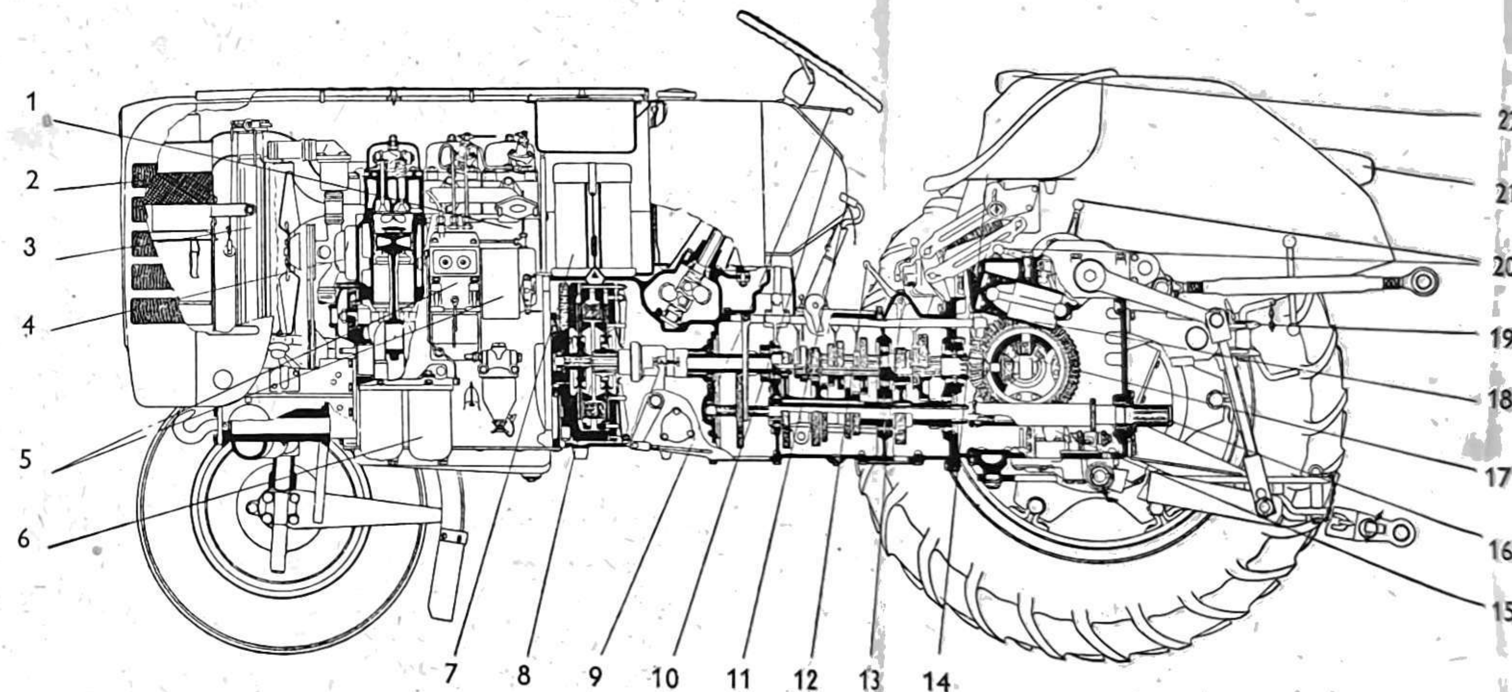
Rozvod je systému OHV. Ventily jsou ovládány vahadly, na která se přenáší pohyb přes rozvodové tyčky a zdvihátka od vačkového hřídele, uloženého ve střední části klikové skříně.

Čistič vzduchu (obr. 15)

Sestává z cyklonového předčističe a vlastního čističe vzduchu s olejovou náplní.

Nasávaný vzduch vstupuje do předčističe čtyřmi vstupními otvory. Těžší zrnka prachu jsou vháněna otvorem do zásobníku, kde se usazují. Proud vzduchu, zbavený hrubých nečistot, prochází vstupním hrdlem a hrdlem vložky

Schéma traktoru



1 Motor
2 Čistič vzduchu
3 Chladič
4 Vodní čerpadlo
5 Vstřikovací čerpadlo a regulátor otáček
6 Palivový čistič
7 Akumulátorové baterie
8 Dvojitá spojka
9 Ruční akcelerační páka
10 Přístrojová deska
11 Páka ruční brzdy
12 Páčka řazení náhonů a redukovaných rychlostí
13 Přepínač hydraulických brzd
14 Sedadlo
15 Olejové čerpadlo hydraulického zařízení
16 Vývodový hřídel
17 Diferenciál
18 Pracovní válec hydraulického zařízení
19 Závěs pro přívěsy
20 Ovládací páky vnějšího a vnitřního okruhu hydraulického zařízení
21 Zadní sdružená svítilna
22 Přední sdružený směrový ukazatel

Obr. 16

do lopatkového rozváděče, který je částečně ponořen v olejové náplni čističe, kde se vzduch zbavuje zbývajících nečistot. Z vložky proudí dále čistý vzduch přes otvory ve víku vložky do prostoru víka čističe a hrdlem do sacího potrubí motoru.

Tři rychlouzávěry připevňují těleso čističe a předčističe k víku, které je šrouby spojeno s držákem čističe.

Mazací souprava

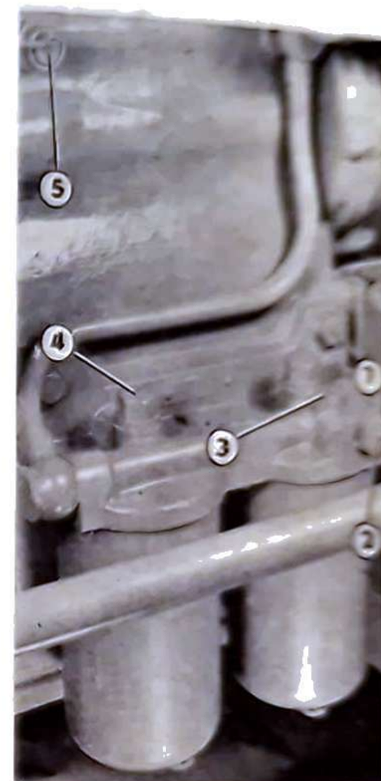
Je tlaková, s mokrou skříní. Zubové olejové čerpadlo saje olej přes sací koš ze spodní části motorové skříně a tlačí jej potrubím přes dvojitý čistič do hlavního olejového kanálu, který je na pravé straně motorové skříně.

Z hlavního olejového kanálu je část oleje přiváděna mazacími kanály na čepy vačkového hřídele, na zdvihátka a přes rozvodové tyčky k pouzdrům vahadel ventilů a část oleje na hlavní ložiska klikového hřídele a vrtanými kanálky na ojniční ložiska.

T l a k o v ý s p í n a č (obr. 17/5) kontroluje tlak oleje během provozu. Po nastartování motoru, jakmile tlak oleje dosáhne předepsané výše, rozsvítí se zelené kontrolní světlo. Nerozsvítí-li se nebo zhasne-li světlo během provozu, znamená to poruchu v mazacím okruhu; m o t o r i h n e d z a s t a v t e a p o r u c h u o d s t r a ň t e.

N a l é v a c í h r d l o oleje je umístěno na levé straně předního víka a tvoří současně větrací hrdlo motoru (obr. 60).

M ě r k a o l e j e je zašroubována rovněž na levé straně motoru. Má dvě



Obr. 17

rysky, značící maximální a minimální výšku hladiny oleje (obr. 61).

V y p o u š t ě c í m a g n e t i c k á z á t k a je v nejnižším místě spodního víka motorové skříně (obr. 62/1).

Č i s t i č o l e j e je upevněn na pravé straně motorové skříně. Sestává z hrubého čističe plnoprůtočného, označeného číslem 1 (obr. 17/1) a z jemného čističe, označeného číslem 2 (obr. 17/4). Hrubým čističem protéká všechen olej, kdežto jemným čističem prochází část oleje do hlavního olejo-



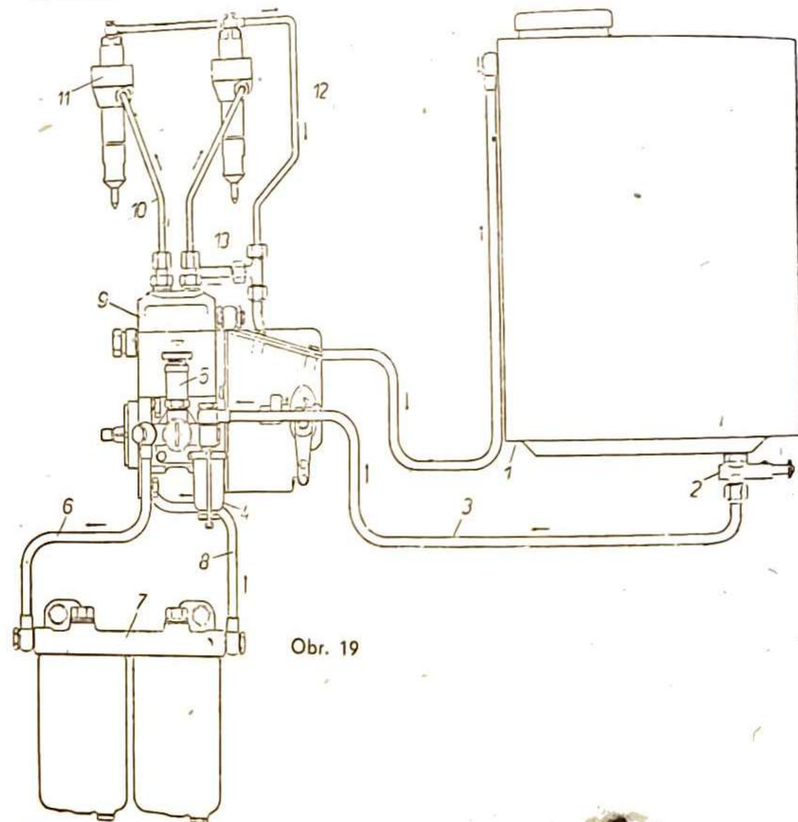
Obr. 18

vého kanálu a část se vrací do klikové skříně.

Hrubá i jemná část čističe je složena z vložek pletivových disků. Vložky čističe jsou uloženy v nádobách, které se maticemi dotahují k držáku.

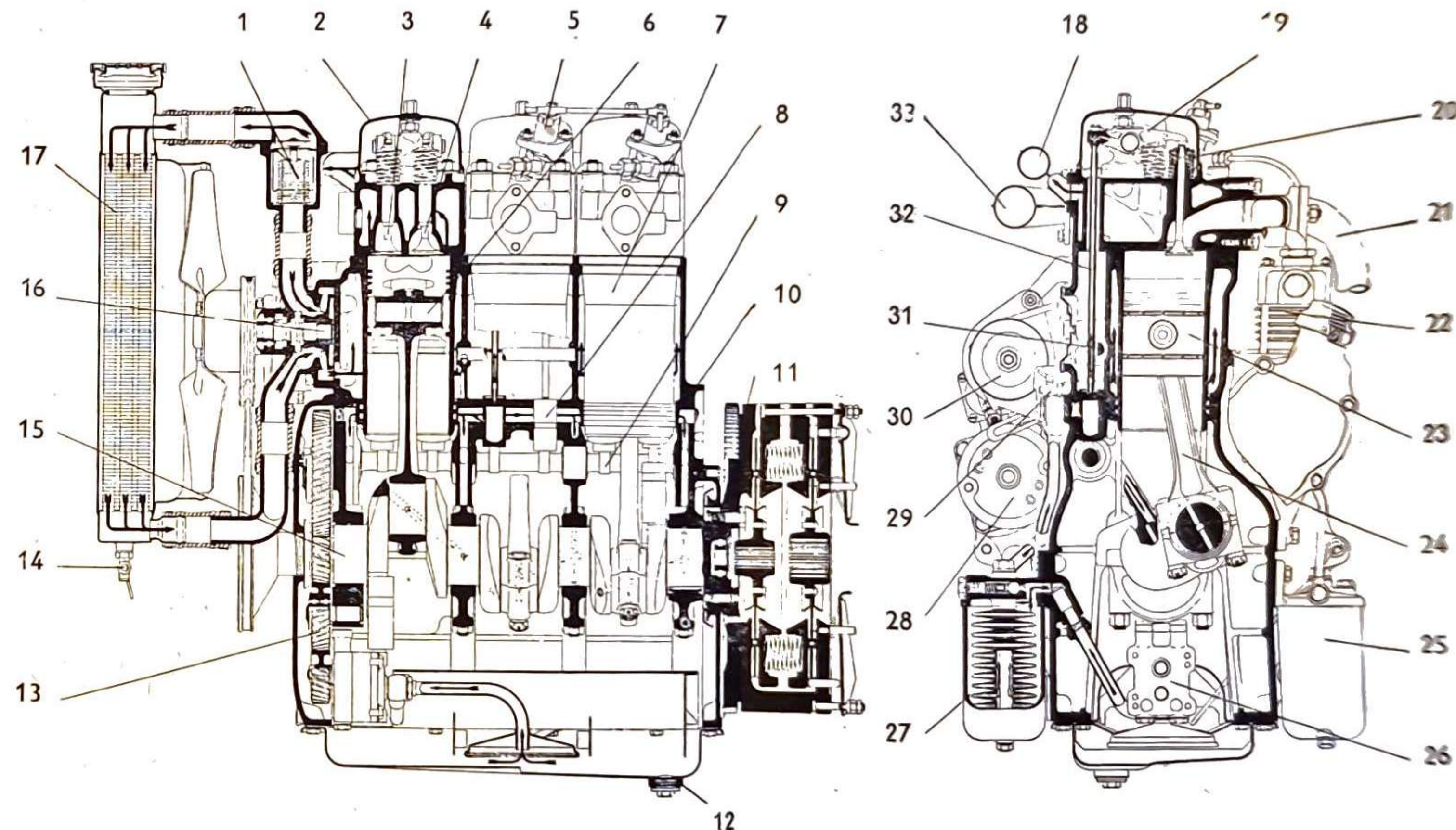
Redukční ventil udržuje stálý tlak oleje v mazací soupravě. Tlak není stavitelný (obr. 17/2).

Pojistný ventil je stavitelný a je ze závodu nastaven na vyšší tlak, než je tlak v mazací soupravě (viz obr. 17/3). **V případě ucpání čističe neprochází olej přes čistič,** ale je tlačen přímo do hlavního olejového kanálu.



Obr. 19

Schéma motoru



1 Termoregulátor
2 Kryt ventilů
3 Výfukový ventil
4 Sací ventil
5 Vstřikovací ventil
6 Pístní čep
7 Vložka válce
8 Zdvihátko ventilu
9 Vačkový hřídel
10 Kliková skříň
11 Setrvačník
12 Vypouštěcí šroub
13 Rozvodové kolo
14 Výpustný kohout
15 Klikový hřídel
16 Vodní čerpadlo
17 Chladič
18 Odtokové potrubí
19 Vahadlo
20 Pružiny
21 Výfukové potrubí
22 Kompresor
23 Píst
24 Ojnice
25 Čistič paliva
26 Olejové čerpadlo
27 Čistič oleje
28 Spouštěč
29 Výpustný kohout
30 Dynamo
31 Tyč dekompresoru
32 Rozvodové tyčky
33 Sací potrubí

Obr. 20

Palivová souprava

Z palivové nádrže (obr. 19/1) je nafta vedena potrubím (obr. 19/3) opatřeným uzavíracím kohoutem (obr. 18), přes uzavírací čistič (obr. 19/4), k dopravnímu čerpadlu (obr. 19/5). Odtud je dopravována přes dvojitý čistič paliva (obr. 19/7) do vstřikovacího čerpadla (obr. 19/9), které vytlačuje naftu vstřikovacími trubkami (obr. 19/10) do vstřikovačů (obr. 19/11).

Přebytečná nafta se odvádí zpět do palivové nádrže (obr. 19/12).

Dopravní pístové čerpadlo je poháněno vačkou.

Čistič paliva je dvojitý a je upevněn na levé straně motorové skříně. Vložka pro hrubé čistění je označena číslem 1, vložka jemného čističe číslem 2. Označení vložek je shodné s označením na držáku (obr. 67).

Vstřikovací čerpadlo je u traktorů dvou-, tří-, čtyřválcové.

Čerpadla jsou s proměnlivým koncem dodávky paliva. Přidávač paliva slouží v zimním období k usnadnění spuštění motoru a je namontován na vstřikovacím čerpadle (obr. 3/1).

Výkonnostní regulátor je uložen ve skříňce, spojené s tělesem vstřikovacího čerpadla (obr. 66).

Regulace dávky paliva se provádí ruční pákou pod volantem (obr. 1/3) nebo pod pedálem ovládaným pravou nohou (obr. 10/1).

Vstřikovací trysky jsou otvorové.

Chladicí souprava

Chlazení je vodní, s nuceným oběhem vody. Odstředivé vodní čerpadlo



Obr. 21

zajišťuje cirkulaci vody. Je poháněno současně s dynamem od řemenice, nasazené na klikovém hřídeli.

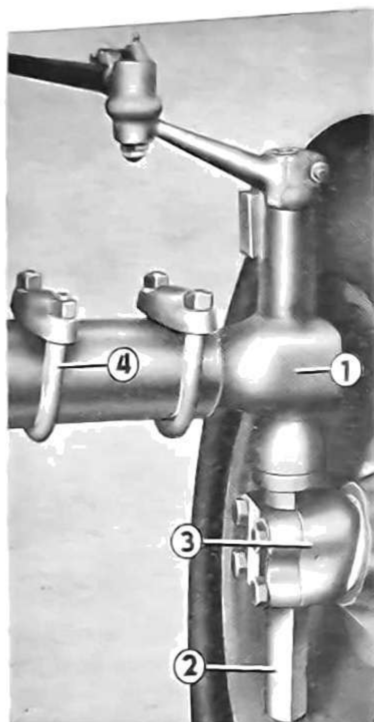
Chladič je trubkové konstrukce, umístěný před motorem (obr. 21).

Termoregulátor vyřadí při nižší teplotě vody chladič z chladicího okruhu. Za chladného počasí se dosáhne rychlejšího zvýšení teploty vody použitím clony před chladičem (obr. 4/1). Clona je ovládána s místa řidiče řetízkem (obr. 1/13).

Dálkový teploměr kontroluje teplotu vody během provozu. Je zamontován s číselníkem na přístrojové desce do odtokového vodního potrubí.

Spojka dvojúčelová (obr. 23)

Skládá se z třecího kotouče pro pojezd traktoru a z třecího kotouče pomocného náhonu.



Obr. 22

K vypínání spojky slouží pedál, ovládaný levou nohou řidiče. Při první fázi sešlápnutí vypne se nejprve spojka pojezdu. Teprve při dalším (úplném) vyšlápnutí pedálu vypne se spojka pomocného náhonu, přičemž spojka pro pojezd zůstává stále vypnuta.

Přední náprava

Přední náprava je trubkové konstrukce, otočně uložena v pouzdrech na čepu nápravy.

N á s t a v c e nápravy (obr. 22/1), na nichž jsou namontována přední kola, jsou v otvorech nápravy posuvně stavitelné. V polohách jsou zajištěny třmeny (obr. 22/4), z nichž dva mají pojistné čípky.

U traktoru Zetor 3011 a Zetor 2011 jsou v nástavcích uloženy s v i s l é č e p y (obr. 22/2), k nimž jsou pomocí třmenů uchyceny o t o č n é č e p y (obr. 22/3) předních kol, výškově stavitelné do dvou poloh.

Řízení

Je samosvorné, provedené na způsob matky a šroubu, s rameny a táhly ke každému kolu zvlášť. Mechanismus řízení je umístěn ve skříňce, vytvořené společně s převodovkou.

Převodovka, rozvodovka a vnější převody (obr. 23)

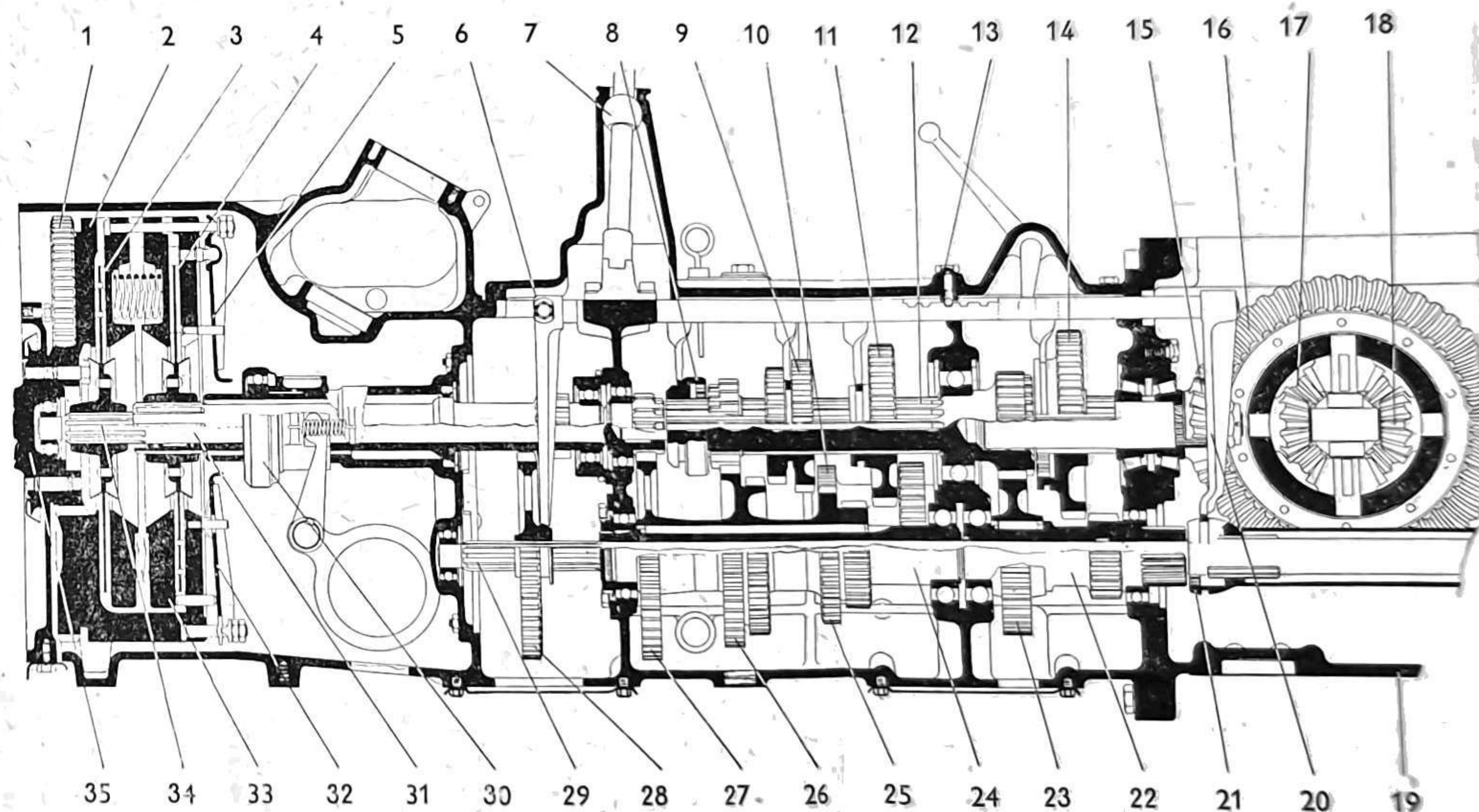
Převodovka je řešena tak, aby bylo dosaženo nejhospodárnějšího využití výkonu motoru při všech zemědělských pracích i v dopravě. Při zařazených silničních rychlostech je hřídel pastorku poháněn přímo od drážkového hřídele. Při zařazených redukovaných rychlostech je kroutící moment na hřídel pastorku přenášen přes dutý hřídel redukce. Ve skříni hlavního převodu je zamontován diferenciál.

V odděleném prostoru jsou umístěny brzdy. Jestliže je traktor dodán s hydraulikou, je ve spodním víku zamontováno hydraulické čerpadlo, další části hydrauliky jsou v horním víku. Ze zadní stěny je vyveden v ý v o d o v ý h ř í d e l, opatřený ochranným krytem (obr. 26/1).

Závěr diferenciálu (obr. 10/2)

Sešlápnutím pedálu závěru, ovládaného pravou nohou, vyřadí se diferen-

Schéma převodovky a rozvodovky



Obr. 23

1 Věnec setrvačníku
2 Setrvačník
3 Lamela pojezdové spojky
4 Lamela spojky pomocného náhonu
5 Vypínací páčka pojezdu
6 Vidlice přesuvného kola vývodového hřídele
7 Řadicí páka
8 Přesuvná spojka čtvrté a páté rychlosti
9 Přesuvné kolo třetí a druhé rychlosti
10 Kolo zpětného chodu
11 Přesuvné kolo první a zpáteční rychlosti
12 Drážkový hřídel
13 Pojistka
14 Přesuvné kolo redukce
15 Pastorek
16 Talířové kolo
17 Planetové kolo
18 Satelit
19 Skříň rozvodovky
20 Vidlice řazení hydrauliky
21 Přesuvné hnací kolo čerpadla hydrauliky
22 Dutý hřídel redukce
23 Kolo stálého záběru redukce
24 Předlohový hřídel
25 Kolo druhého a prvního rychlostního stupně
26 Kolo čtvrtého a třetího rychlostního stupně
27 Kolo stálého záběru
28 Přesuvné kolo vývodového hřídele
29 Vývodový hřídel
30 Vysouvací objímka
31 Hřídel spojky pojezdu
32 Vypínací páčka pomocného náhonu
33 Víko spojky
34 Hřídel spojky pomocného náhonu
35 Klikový hřídel



K vy
daný l
sešlápn
jezdu.
šlápnut
mocnél
pojezd

Přední

Předl
ce, ot
čepu n

N á s
nichž
jsou v

ciál ze své funkce a zadní kola jsou poháněna stejnými otáčkami. Závěr se vypíná samočinně po uvolnění pedálu pomocí pružiny.

Zadní polonáprava se skříněmi vnějšího převodu

K rozvodovce jsou připojeny skříně vnějšího převodu, v nichž jsou uložena čelní soukolí konečného převodu.

Brzdy

N o ž n í b r z d a je kapalinová, čelisťová. Přepínač kapalinových brzd je upraven tak, že umožňuje brzdit každé kolo zvlášť přepnutím páčky přepínače vlevo nebo vpravo nebo **obě kola současně, jestliže je páčka přepínače uprostřed ve svislé poloze** (obr. 24).

R u č n í b r z d a je pásová. Je určena pro zajištění traktoru na svahu a jako brzda pomocná.

Vytažením táhla nahoru se traktor zabrzdí. Při pootočení o 90° je táhlo zajištěno v poloze západkou. Opětným pootočením se vrátí táhlo automaticky do odbrzděné polohy (obr. 86/1).

Závěsy

T a ž n ý h á k na konsole přední nápravy slouží jen k odtažení traktoru (viz obr. 25/1).

V ý k y v n é t á h l o s v i d l i c í je upevněno na skříni hlavního převodu a slouží k zavěšení taženého nářadí (obr. 26/2).

Přístrojová deska

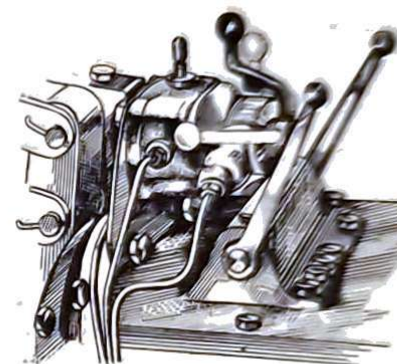
T l a č í t k o s p o u š t ě č e uvádí v činnost spouštěč motoru po zastrčení klíčku do spínací skříňky a po stisknutí tlačítka (obr. 27/1).

S p í n a c í s k ř í ň k a slouží k zapojení elektrických okruhů.

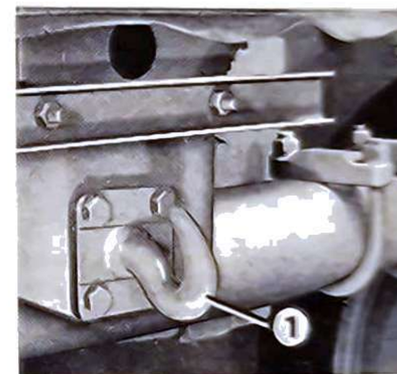
Má čtyři polohy:

Poloha 0 (obr. 27/2): zapojen okruh startování, nabíjení, tlaku oleje, ukazatele směru a zásuvky pro montážní svítilnu.

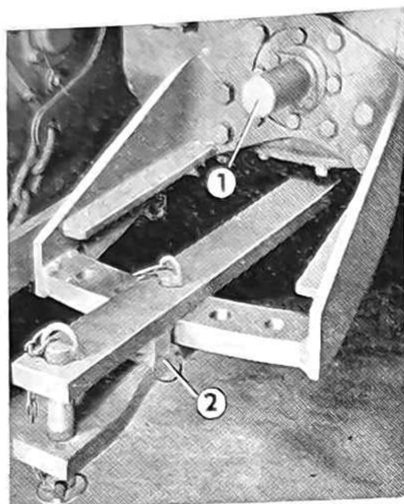
Poloha 1 (obr. 27/3): rozsvítí se koncová a obrysová světla, osvětlení sdru-



Obr. 24



Obr. 25



Obr. 26

ženého panelového přístroje a případně světlomet pro orbu.

Poloha 2 (obr. 27/4): rozsvítí se dálková světla.

Poloha 3 (obr. 27/5): rozsvítí se místo dálkových světel světla tlumená.

Je-li klíček zasunut do poloviny, svítí v uvedených polohách jen světla nutná k osvětlení traktoru (bez kontrolních svítilen).

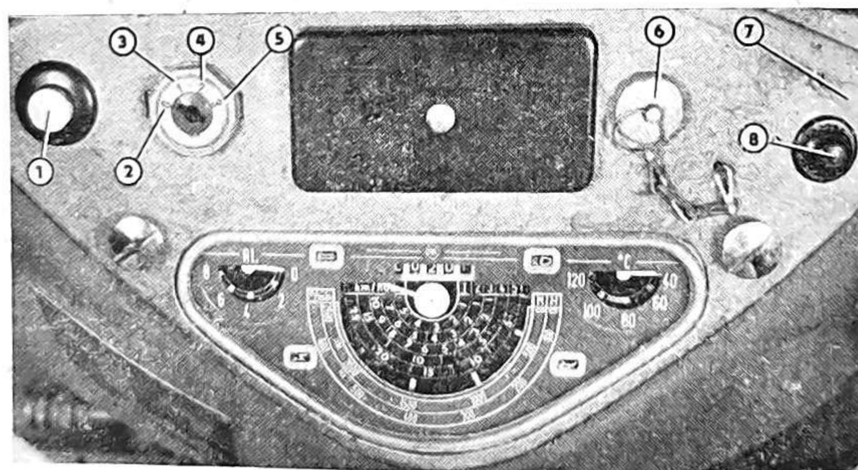
Houkačka a brzdové světlo jsou zapojeny přímo na akumulátor.

P o j i s t k o v á s k ř í ň k a (obr. 28) obsahuje pojistky spotřebičů. Schéma funkce pojistek je umístěno na dně víčka pojistkové skříňky.

P ř e p í n a č u k a z a t e l e s m ě r u slouží k zapojení pravého nebo levého světelného ukazatele (obr. 27/7).

Výměna žárovek směrových světel je přípustná jen tehdy, když páčka přepínače je v základní poloze, tj. žárovky jsou bez proudu.

Z á s u v k a slouží k zapojení stírače pro přední sklo budky nebo k zapojení montážní svítilny (obr. 27/6).



Obr. 27

H o u k a č k a se uvádí do činnosti tlačítkem (obr. 27/8).

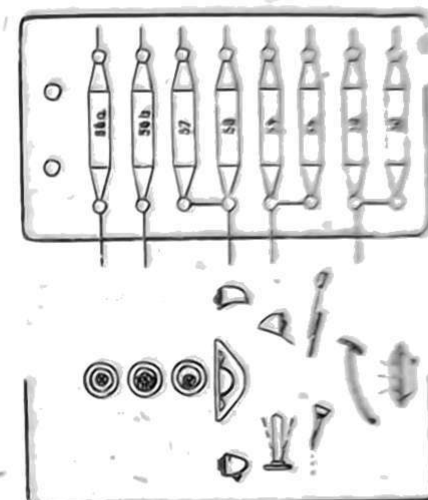
S d r u ž e n ý p a n e l o v ý p ř í s t r o j (obr. 29) slouží k přehledné kontrole funkce traktoru. Obsahuje tlakoměr vzduchu, počítač motohodin, otáčkoměr, teploměr vody a kontrolní svítilny pro ukazatele směru, dálková světla, nabíjení a mazání motoru.

T l a k o m ě r v z d u c h u (obr. 29/1) ukazuje tlak vzduchu ve vzduchojemu.

P o č í t a č m o t o h o d i n (obr. 29/3) udává počet odpracovaných hodin traktoru; za běhu motoru při konstantních 1600 ot/min. naskočí za 1 hodinu 1 motohodina.

Jsou-li otáčky motoru nižší, naskočí motohodina později, při vyšších otáčkách naskočí dříve. Doba jedné motohodiny je tedy závislá na průměrných otáčkách motoru.

O t á č k o m ě r (obr. 29/7) ukazuje na stupnici M počet otáček motoru, na stupnici H počet nezávisle naháněného vývodového hřídele. Rozsah přípustných

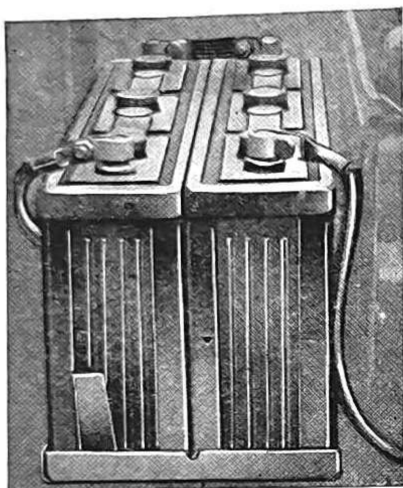


Obr. 28



Obr. 29

otáček je značen zeleně, nedovolené otáčky jsou značeny červeně. Na stupnici 1—5 jsou uvedeny velkými číslicemi pojezdové rychlosti při zvoleném převodovém stupni. Redukované rychlosti jsou na stupnici vyznačeny malými číslicemi.



Obr. 30



Obr. 31

Otáčkoměr je naháněn ohebným hřídelem, převodem od vačkového hřídele.

Teploměr (obr. 29/5) ukazuje teplotu chladicí vody. Nejvýhodnější teplota, v rozsahu 80—95° C, je vyznačena zeleně.

Barevné kontrolní svítilny slouží jako kontrola správné funkce.

Modré světlo svítí, když jsou zapnuta dálková světla (obr. 29/4).

Zelené světlo (obr. 29/6) kontroluje mazání motoru. Dostoupí-li tlak nastavené hodnoty, světlo se rozsvítí. Nerozsvítí-li se při vyšších otáčkách motoru, je v mazací soupravě porucha.

Červené světlo (obr. 29/8) kontroluje správnou funkci nabíjení akumulátorové baterie; svítí, když dynamo nenabíjí akumulátor.

Oranžové světlo bliká, když je zapnut levý nebo pravý ukazatel směru (obr. 29/2).

Elektrické zařízení a příslušenství

Akumulátorové baterie:

U traktoru Zetor 3011 jsou dvě tříčlánkové akumulatorové baterie 6 V 3 SST — 120 Ah (obr. 30).

U traktoru Zetor 2011 je jedna šestičlánková akumulátorová baterie 12 V 6 SST — 95 Ah, umístěná mezi motorem a palivovou nádrží.

Traktor Zetor 4011 má dvě šestičlánkové akumulátorové baterie 12 V 6 SST — 95 Ah, umístěné pod podlahou (obr. 31).

Dynamo je derivační, uzavřené, povrchově chlazené (obr. 87).

Spouštěč je pravotočivý, sériový elektromotor. Zasouvání pastorku je elektromagnetické (obr. 88/1).

Regulátor napětí je umístěn na mezistěně oddělující prostor pro baterii od motoru, u traktoru Zetor 4011 na držáku za motorem (obr. 88/2).

Spínač brzdových světel je umístěn na hlavním válci kapalinových brzd. Při sešlápnutí brzdového pedálu sepne tlakový olej kontakty spínače a rozsvítí se brzdové světlo.

Zásuvka pro osvětlení přívěsu (obr. 32/2).

Světlomety jsou dva. Každý je vybaven dvouvláknovou žárovkou 12 V 25/25 W a parkovací žárovkou 12 V 1,5 W.

Houkačka 12 V (obr. 4/2).

Přední směrový sdružený ukazatel (obr. 33) je umístěn v přední části blatníku. Je vybaven žárovkou 12 V 20 W.

Zadní sdružená svítilna (obr. 34) je umístěna vzadu na zadním blatníku. Je vybavena jednou žárovkou dvouvláknovou 12 V 20/5 W pro obrysové a směrové světlo a jednou žárovkou 12 V 20 W pro brzdové světlo. Levá svítilna je upravena současně k osvětlení státní poznávací značky.

Sedadlo

Je lasturovitého tvaru, odpružení je zlepšeno třecími tlumiči. U sedadla seřizujeme:

— vzdálenost od volantu posunutím



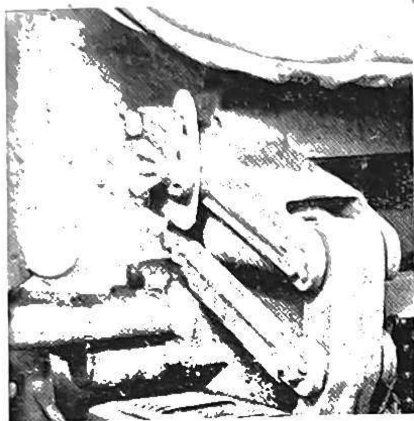
Obr. 32



Obr. 33



Obr. 34

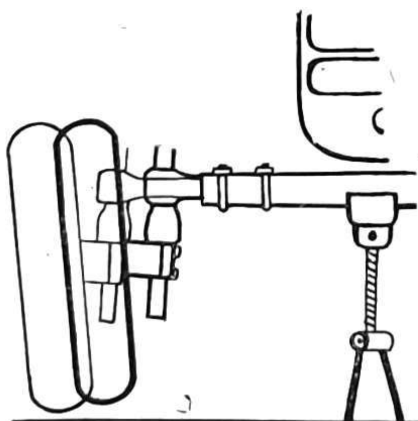


Obr. 35

sedadla do jedné ze tří poloh (podle postavy řidiče);

— tlumení kmitů; čím nerovnější je terén, tím více tlumte kmity (seřizuje se křídlovou maticí — obr. 35);

— tuhost pérování. Při větší tuhosti pérování jsou pružiny uchyceny v horních otvorech držáků; menší tuhosti se



Obr. 36

používá pro lehčí řidiče nebo při trvalém provozu traktorů na dobrých silnicích. Sedlo je polštářováno snadno snímatelným lastexovým polštářem.

Karosování traktoru

Motorová část traktoru je kryta kapotou. Na ni navazuje palivová nádrž a panel s přístrojovou deskou.

Kapota má v horní části větrací otvor, který je zakryt odklopným krytem. Otevřením krytu se získá přístup k nalévacímu hrdlu chladiče a ke schránce na nářadí.

Kapota se otvírá odjištěním pérového závěsu v zadní horní části kapoty a sklopením dopředu. Tím je umožněn snadný přístup k celému motoru, čističi vzduchu atd. V případě potřeby lze sejmout celou kapotu vyšroubováním otočných čepů a odpojením zajišťovacího lanka.

Změna traktoru orebného na kultivační

Orebný traktor Zetor 2011 a 3011 může se změnit na kultivační. V tom případě je třeba traktor Zetor 3011 vybavit pneumatikami 9-32 a Zetor 2011 pneumatikami 8-28, montovanými na kultivačních ráfcích.

Přední náprava (obr. 36)

Kolík otočného čepu určuje výškovou polohu orebnou nebo kultivační. Při přestavování odjistíte a vyjmete šrouby třmenů otočných čepů a přemístíte otočné čepy i s předními koly do žádané polohy. Přiložíte třmeny, šrouby řádně utáhnete a zajistíte.

Tuto práci provádějte při zvednuté přední nápravě.

Zadní polonápravy se skříněmi vnějšího převodu

Při natáčení zadních polonáprav se skříněmi vnějších převodů postupujte takto:

Zvedákem zvedněte zadní nápravu traktoru. Po uvolnění a vyjmutí šroubů spojujících skříň vnějšího převodu s pouzdrem zadní nápravy pootočte skříň vnějšího převodu o jeden otvor dolů. Tím se změní orebné provedení traktoru na provedení kultivační. Šrouby a matice musí být utaženy momentovým klíčem — momentem 7—8 kgm u traktoru Zetor 3011 a 5—6 kgm u traktoru Zetor 2011 — a pečlivě zajištěny pojistnými podložkami.

Postup při změně rozchodu kol

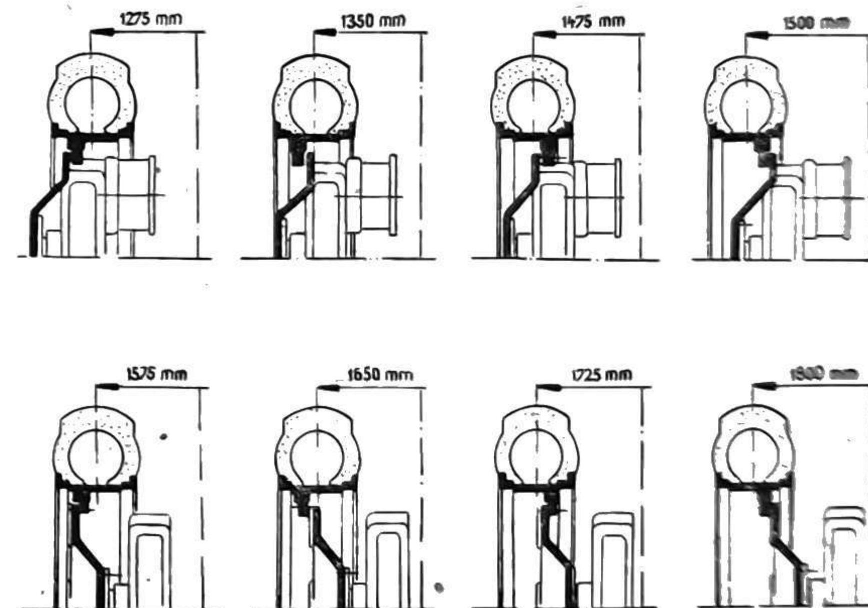
Přední kola

Změnu rozchodu předních kol provádějte při nadzvednuté přední nápravě, aby se dalo volně pohybovat výsuvnými nástavci.

Odmontujte vnější třmeny a matice dostatečně povolte. Pak nastavte nástavce na žádaný rozchod, tuto polohu zajistěte vložením krajních třmenů s čípky a všechny třmeny dotáhněte maticemi k trubce přední nápravy.

Zadní kola

Rozchod zadních kol lze nastavit celkem do 8 různých poloh. Změnu roz-

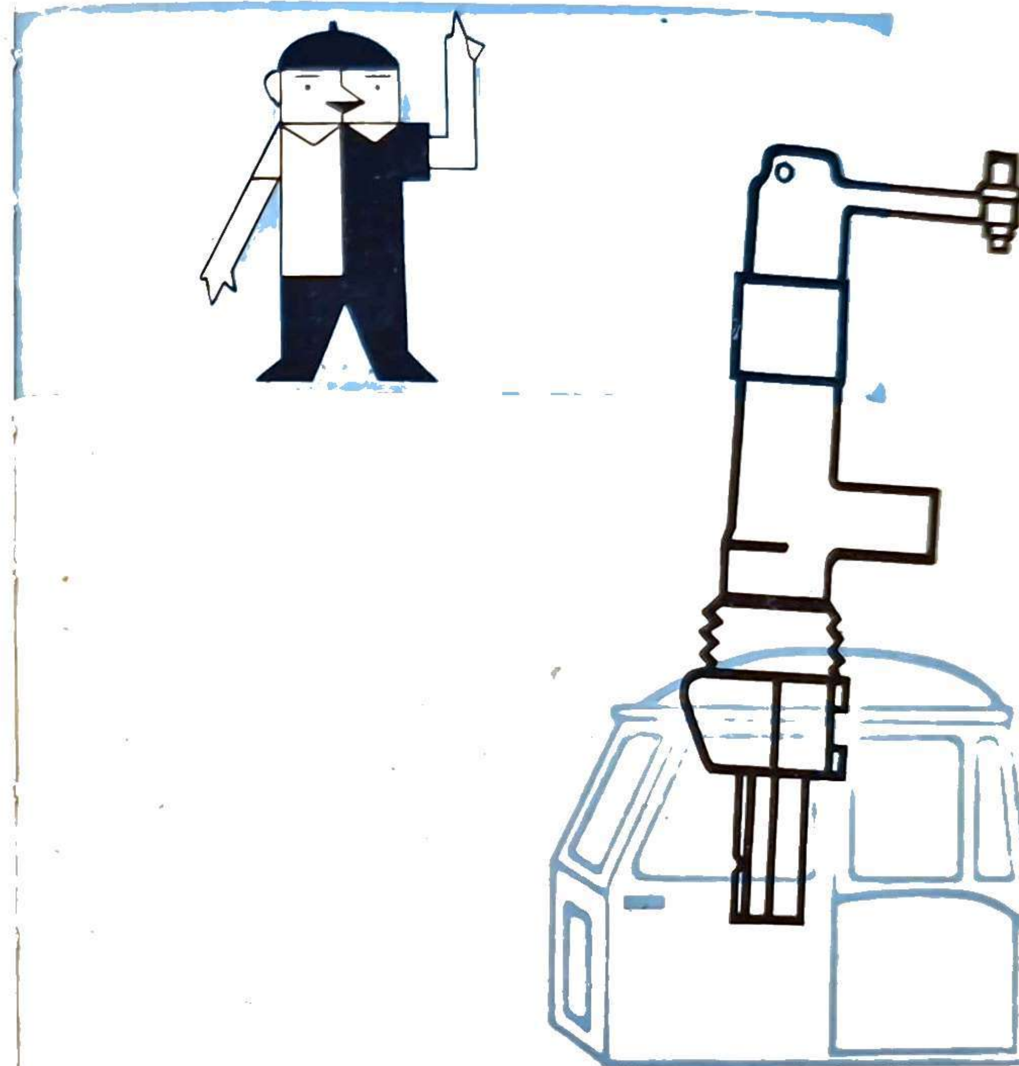


Obr. 37

chodu provádějte pouze při nadzvednuté zadní části traktoru, aby se kola volně otáčela. Před zvedáním nesmíte zapomenout zajistit traktor proti pohybu podložením předních kol. Nastavení jednotlivých rozchodů se provádí změnou vzájemné polohy ráfků a disků (obr. 37). Při montáži musíte patřičným momentem dotáhnout šrouby, aby se během jízdy neuvolnil ráfek na disku kola.

Traktory Zetor 2011 a 3011 jsou ze závodu dodávány s nastaveným rozchodem zadních kol 1350 mm a s minimálním rozchodem předních kol 1275 milimetrů.

Traktor Zetor 4011 je dodáván s nastaveným rozchodem zadních kol 1425 milimetrů a s minimálním rozchodem předních kol 1350 mm.

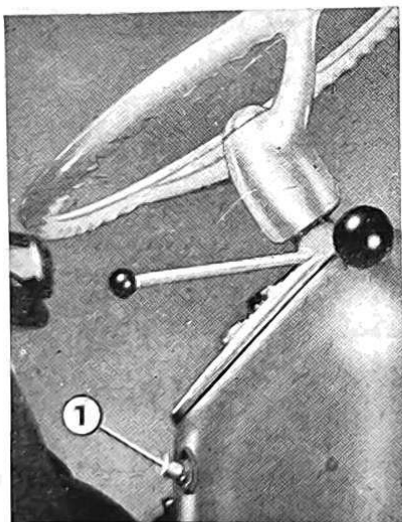


NA VAŠE PŘÁNÍ

S novým traktorem nebo i dodatečně můžete si objednat toto zvláštní příslušenství:

dekompresor,
tropickou chladicí soupravu (na traktor Zetor 4011 montuje se jako standard),
odpérované výsuvné nástavce předních kol,
přední vývodový hřídel,
přední blatníky,
kompresor,
vzduchotlakové brzdy,
řemenici,
hydraulické zařízení,
tříbodové upevnění,
výškově stavitelnou tažnou lištu,
závěs pro jednonápravový přívěs,
budku,
závaží přední nápravy,
závaží zadních kol,
sedadlo pro spolujezdce,
zadní světlomet,
vodní ventil pro plnění pneu vodou,
rám pro hospodářské nářadí,
spodní výfuk,
dvojitou montáž pneu.

Při objednávání se řiďte podmínkami uvedenými v Katalogu náhradních dílů traktorů Zetor 2011, 3011, 4011.



Obr. 38

Dekompresor
(obr. 38)

Je uložen v motorové skříni a ovládá se knoflíkem z místa řidiče. Povytáhnutím knoflíku natočí se tyč dekompresoru a sací ventily se zvednou ze sedel. Ve válcích nenastane komprese a tím se usnadní roztočení motoru spouštěčem.

Tropická chladicí souprava

Pracujete-li s traktorem ve vyšších polohách nebo při vyšší teplotě může být zvýšena účinnost chlazení motoru. K tomu účelu slouží druhé křídlo větráku a speciální uzávěrka chladiče s přetlakovým a podtlakovým ventilem. Použitím speciální uzávěrky se zvýší bod varu až na 110° C, podtlakový ventil předchází případnému opaření.

Odpérované výsuvné nástavce předních kol
(obr. 39)

Traktor může být dodán s odpérovanými nástavci předních kol. Pružiny zachycují nárazy nerovného terénu a jízda je příjemnější. Koncepce nástavců umožňuje nastavení rozchodů 1275—1575—1725 mm u traktorů Zetor 2011 a 3011. Rozchod u traktoru Zetor 4011 je 1350—1750 mm.

Přední vývodový hřídel
(obr. 40)

Je umístěn na konsole přední osy a poháněn pomocí kardanova hřídele ze skříně převodovky. Má stejné použití jako standardně montovaný zadní vývodový hřídel a rovněž rozměry pro připojení jsou stejné. Lze jej snadno montovat bez demontáže větších celků; není jej možné použít, je-li traktor vybaven náhonem předních kol.

Pro traktor Zetor 4011 se neuvažuje.

Přední blatníky

Traktor může být vybaven předními blatníky, zvláště je-li používán v dopravě. Při orbě je třeba tyto blatníky demontovat. Jsou lehce snímatelné po odšroubování dvou šroubů třmene otočného čepu hlav kol a horního držáku.

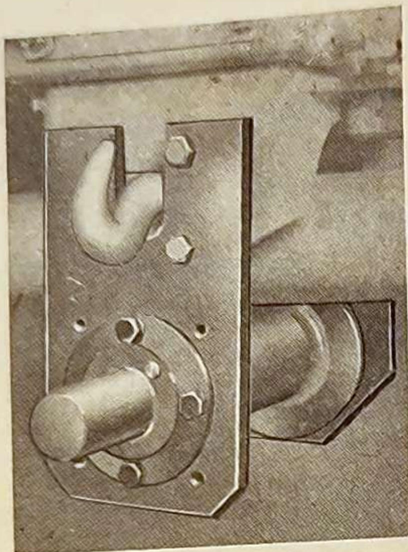
Kompresor
(obr. 41)

Kompresor se může namontovat na levý bok motorové skříně. Motorová skříň je vhodně upravena nálitkem. Je poháněn excentrem hřídele náhonu vstřikovacího čerpadla. Zapínání se provádí při volnoběžných otáčkách motoru zasouvací pákou opatřenou kulovou rukojetí (obr. 41/1), která ovládá zubovou spojku. Při zapínání nebo vypínání je třeba nadzvednout pojistku (obr. 41/2). Nasávaný vzduch ze sacího potrubí motoru je kompresorem vytlačován do plniče pneumatik, umístěného u traktoru Zetor 3011 a Zetor 4011 na levém boku motorové skříně (obr. 42) a u traktoru Zetor 2011 na konsole rozvodovky (obr. 43).



Obr. 39

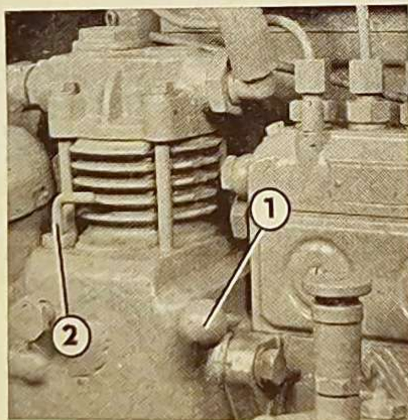
Kompresoru se používá buď pro huštění pneumatik pomocí hadice nebo pro vzduchotlakové brzdicí zařízení. Šroubem na stěně plniče vypouští se usazené nečistoty před započetím huštění (obr. 42/1). Po odšroubování spodní krycí matice (obr. 42/2) našroubuje se na plnič pneumatik hadice, která je s kompresorem dodávána.



Obr. 40

Vzduchotlakové brzdy
(obr. 45)

K brzdění přívěsu slouží vzduchotlakové brzdy. Sestávají z kompresoru (obr. 41), odlučovače oleje (plniče



Obr. 41

pneumatik - obr. 45/2), vyrovnavače tlaku (obr. 45/3), vzduchojemu (obr. 45/4), tlakoměru, brzdového ventilu (obr. 45/5) a spojkové hlavy se záklopkou (obr. 45/6).

Vzduch je veden z kompresoru do plniče pneumatik a přes vyrovnávač tlaku do vzduchojemu. Na spodu vzduchojemu je zátka, kterou se vypouští nečistoty a kterou se provádí odvodnění při mrazech. Vzduchojem musí být úředně přezkoušen jednou za 2 roky a datum přezkoušení vyraženo na štítku vzduchojemu. Tlakoměr, umístěný ve sdruženém panelovém přístroji, ukazuje tlak ve vzduchojemu. Vyrovnávač tlaku slouží k udržení tlaku 6 atp. Je-li nutné seřídit tlak (obr. 44), vypusťte vzduch ze vzduchojemu sešlapováním pedálu brzd, pak zapněte kompresor a počkejte až tlakoměr ukáže tlak 6 atp.

V tomto okamžiku by měl vyrovnávač tlaku odfouknout přepouštěcím ventilem přebytek tlaku (vzduchu). Jestliže ventil vypouští vzduch dříve nebo později, nastaví se předepsaný tlak utažením nebo povolením šroubu, který je zajištěn maticí. Při poklesu tlaku o 0,3 atm. musí opět nastat doplňování vzduchu kompresorem.

Brzdový ventil je táhlem spojen s pedálem brzd a současně s pákou ruční brzdy, takže při zastavení traktoru a zajištění ruční brzdou je zabrzděn i přívěs. Síla brzdění přívěsu je závislá na tlaku na pedál. Čím větší tlak vyvíjí řidič na pedál, tím více je přívěs s jistým časovým předstihem brzděn.

Spojková hlava je opatřena víčkem, jež chrání záklopku. Po odsunutí víčka nasune se na spojkovou hlavu druhý díl spojkové hlavy, která je spojena s hadicí přívěsu.

Připojení přívěsu *provádějte při zajištěné ruční brzdě*, poněvadž vzduch ze spojkové hlavice a spojovacího potrubí je vypuštěn a *záklopka není pod tlakem*. Při jízdě bez přívěsu přesuňte víčko spojkové hlavy na dosedací plochu záklopky. **Nepokračujte v jízdě, není-li brzdicí zařízení v bezvadném pořádku!** Celé brzdicí zařízení kontrolujte vždy před jízdou.

Řemenice
(obr. 46)

Pro pohon různých stacionárních strojů může být použita snadno montovatelná řemenice, která je dodávána jako celek. Naháněna je z vývodového hřídele.

Montáž řemenice na traktor:

Nasuňte těleso řemenice na drážky vývodového hřídele a přišroubujte čtyřmi šrouby. Natočením o 180° a upevněním se změní směr pravotočivý na levotočivý. Řemenice je opatřena zátkou pro plnění a vypouštění olejové náplně. Používejte stejný olej jako ve skříni převodovky. Náplň činí asi 0,9 litru. Olej vyměňte po 2000 provozních hodinách řemenice. Při stálém používání řemenice kontrolujte, případně doplňujte náplň denně.

Obsluha:

Traktor se vyřadí z pojezdu přesunutím pravé páčky na víku převodovky do neutrální polohy a zajistí se proti posunutí a popojetí tvarovými klíny. Otáčky řemenice mohou být nezávislé na zařazeném převodovém stupni nebo voleny přes převodovku.

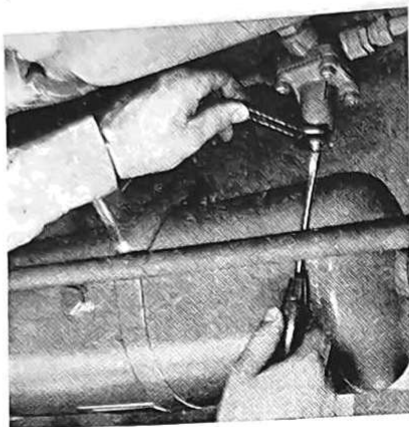
Normalizovaných otáček docílíme pře-



Obr. 42



Obr. 43



Obr. 44

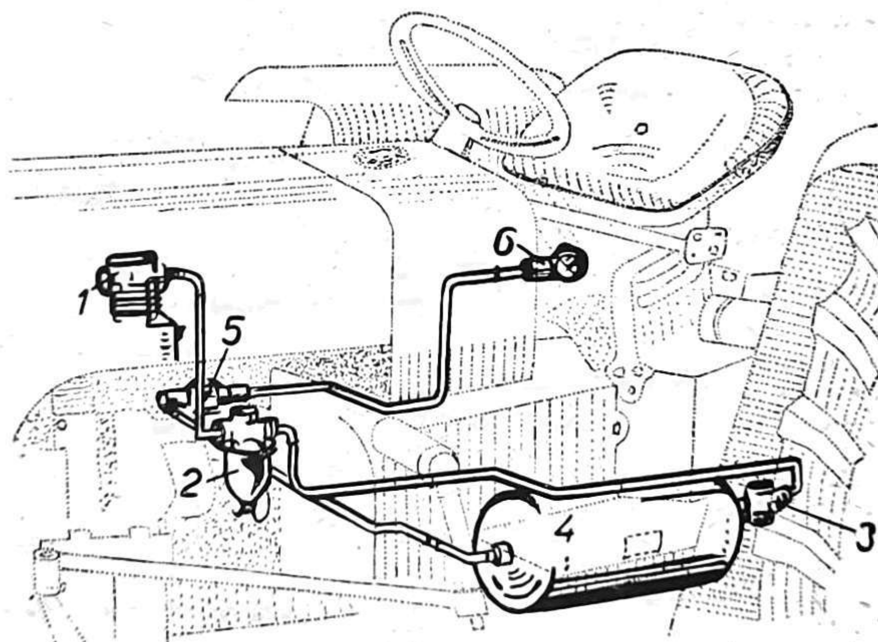
sunutím levé páčky na víku převodové skříně z neutrální do I. polohy směrem dolů.

Zařadíme-li levou páčku na převodové skříni do polohy I směrem nahoru, můžeme pákou řazení pojezdových rychlostí volit různé otáčky řemenice (přes převodovku).

Řazení i vypínání provádějte při vypnuté spojce (I. výšlap).

Hydraulické zařízení

Hydraulické zařízení se skládá ze dvou okruhů a každý okruh je ovládán



Obr. 45

samostatnou pákou; obě páky jsou umístěny po pravé straně řidiče a funkce je označena štítky.

Páka pro okruh vnitřní je umístěna dále od sedadla (obr. 47/2).

Páka pro okruh vnější je blíže u sedadla (obr. 47/1).

A. Vnitřní okruh má tři polohy (obr. 48):

Řízení (zvednuto) — obr. 48/1

používá se pro transport nářadí. Při spouštění nářadí z polohy „zvednuto" musíme přesunout páku na polohu „volná", pak nářadí dost rychle klesá. V případě přesunutí páky na polohu „protikluz" klesá těžké nářadí pomalu, lehké by nekleslo vůbec.

Volná (obr. 48/2)

závěs se může pohybovat volně v celém rozsahu zdvihu.

Měkká (protikluz) — obr. 48/3

při této poloze nastává vlivem váhy nářadí zvýšení adhese zadních kol. Čím níže přesouváme páku, tím větší silou nadlehčujeme nářadí. **Této polohy nelze používat trvale, protože by nastalo přehřívání oleje.**

B) Vnější okruh má 5 poloh (obr. 49):

vývod 1 (obr. 47/4) — je tlakový a připojuje se k jednočinným válcům (vlečka)

vývod 2 (obr. 47/3) — se používá jen pro připojení dvoučinných válců (radlice atp.)

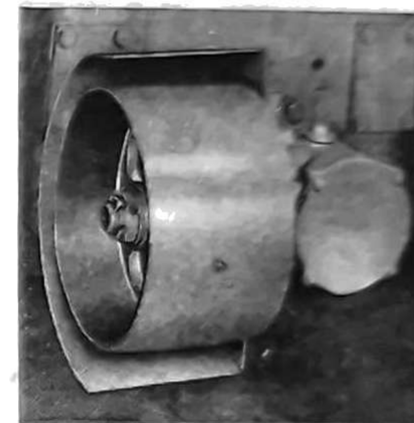
neutrál — v této poloze je páka držena automaticky

plnění (obr. 49/3) — krajní poloha horní (u dvoučinných válců)

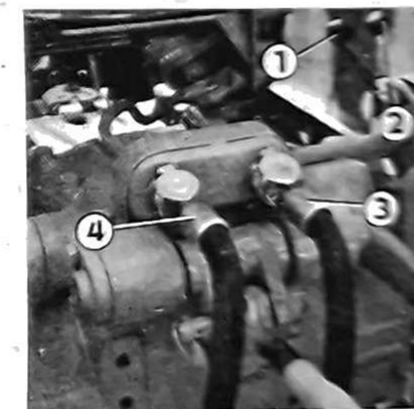
vypouštění (obr. 49/4) — krajní poloha spodní (u dvoučinných válců)

plnění (obr. 49/1) — krajní poloha horní (u jednočinných válců)

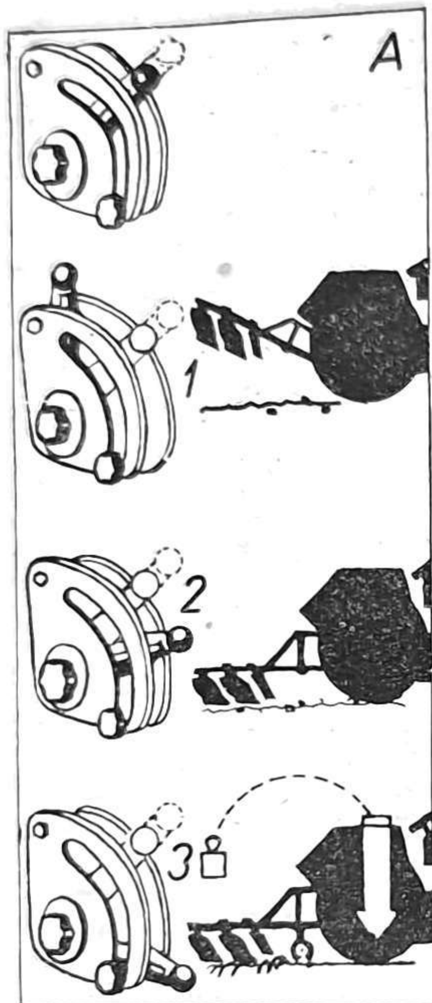
vypouštění (obr. 49/2) — mezipoloha pod neutrální polohou (u jednočinných válců)



Obr. 46



Obr. 47

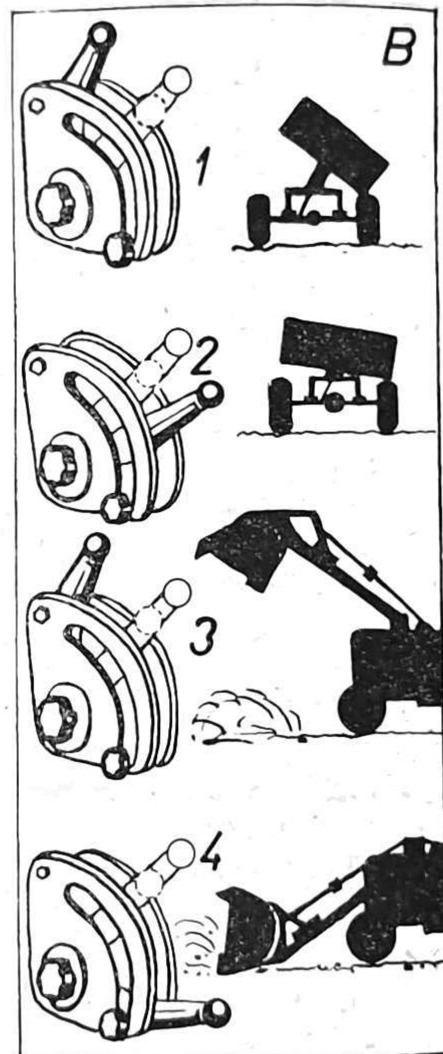


Obr. 48

Páka v poloze plnění nebo vypouštění musí být držena nebo zajištěna. Jinak se vrátí samočinně do neutrálu.

Ú d r ž b a

U hydrauliky je třeba pečlivě dbát čistoty při výměně oleje v rychlostní skříni. Doplňujte jen předepsaným olejem, a to přes nálevku opatřenou jemným sítkem. Náplň hydrauliky je společná pro převodovku a rozvodovku. Používá-li se traktor v extrémních pod-



Obr. 49

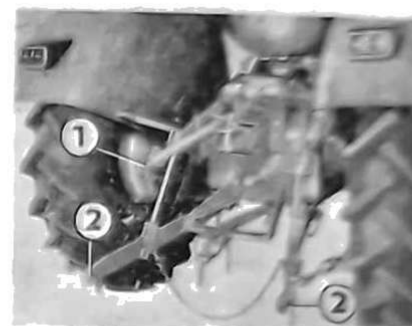
mínkách, zvyšuje se hladina oleje (viz část „Údržba a seřízení"). Před naplněním novou náplní proveďte propláchnutí proplachovacím olejem a odstraňte nečistoty z magnetických zátek. Skříň se plní otvorem na víku převodovky. Nejméně jednou do roka sejměte spodní víko hydrauliky a proveďte očistění sacího koše čerpadla propláchnutím v naftě.

Tříbodové upevnění

Tříbodové upevnění (obr. 50) sestává z horního táhla, na obou koncích opatřeného kulovými klouby a délkově seřizovatelného (obr. 50/1) a dvou dolních táhel, která jsou rovněž opatřena kulovými klouby a jejichž konce mají možnost výkyvu do stran (obr. 50/2). Výkyv je omezen zajišťovacími řetězy, které jsou seřizovatelné. Pravé dolní táhlo je výškově stavitelné klikou kuželového převodu a šroubu.

Pokyny pro připojování neseného nářadí:

Pluh nebo jiné nářadí postavíme pokud možno na vodorovnou plochu a zacouváme k němu s traktorem tak daleko, až jsou závěsné klouby dolních táhel v jedné rovině s konci čepů zalomeného hřídele připojovaného nářadí. Výšku táhel nastavíme hydraulikou, případně klikou. Potom zavěsíme dolní závěsné klouby a zajistíme je zastrčením závlačky. U horního táhla (třetí závěsný bod) upravíme délku vzpěrné tyče pomocí dvoustranné matice tak, aby horní závěsný kloub dosáhl až k otvorům pro čep stojánku na nářadí. Hloubku orby nastavujeme pomocí kliky, kterou je ovládáno hloubkové kolo pluhu. Natočením zalomeného hřídele regu-



Obr. 50

lujeme správnou šířku záběru pluhu. Abychom dosáhli stejné hloubky orby všemi radlicemi pluhu, provádíme úpravu horním táhlem (vzpěrnou tyčí). U nesených pluhů bez hloubkového kolečka upravujeme hloubku orby nastavením páčky vnitřního okruhu v poloze „Řízená".

Výškově stavitelná tažná lišta (obr. 51)

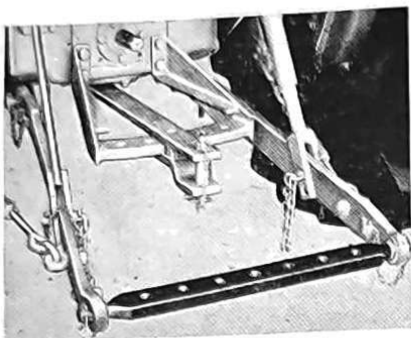
K zavěšení lehčího taženého nářadí (kultivátorů, rozprašovačů umělých hnojiv apod.) slouží výškově stavitelná tažná lišta, která se montuje do otvorů závěsných kloubů v dolních táhlech hydrauliky.

Závěs pro jednonápravový přívěs (obr. 52)

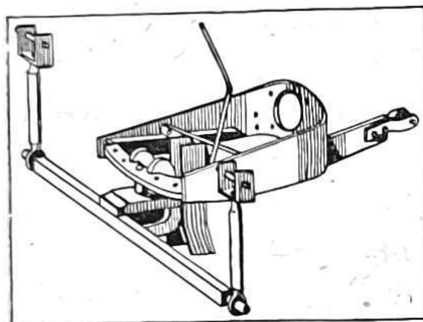
Závěs pro jednonápravový přívěs je zařízení sloužící k automatickému připojení jednonápravového přívěsu k traktoru.

P ř i p o j e n í:

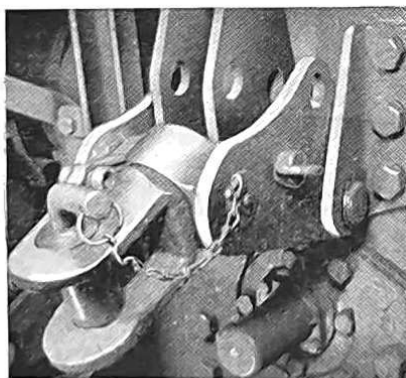
Výkyvné táhlo s vidlicí se odmontuje s čepu připevněného na rozvodovce a na čep se nasune táhlo závěsu. Spodní



Obr. 51



Obr. 52



Obr. 53

táhlo závěsu se posune co nejvíce od osy traktoru do strany (k pneumatice) a zajistí se podložkou a kolíkem. Na nosník se nasunou kulové klouby táhla a taktéž se zajistí kolíkem. Volné konce táhel se spojí čepem se spodním táhlem tříbodového závěsu. Na lištu závěsu se nasunou odklápěcí háky, které jsou otočné na čepu a jsou zajištěny opět kolíkem. Odklápěcí háky se k liště závěsu napojí pružinami a zařízení je připraveno k práci.

Pro traktor Zetor 4011 se neuvažuje.

Závěs pro přívěsy
(obr. 53)

K zavěšení vícenápravových přívěsů slouží odpérovaný závěs pro přívěs, připevněný ke skříni rozvodovky.

Budka
(obr. 54)

Chrání řidiče i spolujezdce před nepříznivým počasím. Tvoří samostatný konstrukční celek a je vybavena dveřmi, zasouvatelnými dovnitř. Do budky se vstupuje z levé strany před zadním kolem. Dobrý výhled zaručuje zasklení horní poloviny budky po celém obvodu a to tvrzeným bezpečnostním sklem zn. Thorax. Přední sklo je opatřeno elektrickým stíračem. Při orbě za chladného počasí lze rozvinout těsnicí plachtu, přetáhnout nad sedadlo spolujezdce a tím budku dostatečně uzavřít. Střechu budky tvoří laminátová skořepina. Přední část střechy se dá nadzvednout, čímž je umožněno řízení traktoru ve stoje.

Budka je celokovová. Větrání budky je řešeno několika způsoby:

1. Odklopením štítu pod střechou nad předním sklem.

2. Vysazením předního okna a oken v bočních stěnách.
3. Odmontováním zadní stěny.
4. Nadzvednutím přední části střechy.
5. Odmontováním předních průhledů.

M o n t á ž b u d k y

Budka je upevněna vpředu na podsadě, která tvoří spojení budky s podlahou traktoru. Vzadu je budka uchycena pomocí čepů na výztuhách blatníků. Válcové čepy umožňují montáž budky tak, že se budka položí za traktor na hranu zadní stěny, oka budky se navléknou na čepy a otočením kolem těchto čepů se budka na traktor usadí.

Ú d r ž b a b u d k y

Z bezpečnostních důvodů nesmí být bezpečnostní sklo nahrazeno obyčejným tříštivým sklem. Sklo nečistěte na sucho, rovněž stírač na zaprášeném skle vytváří rýhy a tím se snižuje průhlednost.

Při prasknutí plexiskla (oblé rohy budky) vyvrtejte ve směru trhliny 15 mm od jejího konce otvor asi Ø 4 mm, který dalšímu prasknutí zabrání.

Při zasklívání skla pryžovým rámem je vhodný tento postup:

a) pryžový rám natáhněte na sklo,
b) pod jazýček pryžového profilu zasuňte po celém obvodě měkký elektrokabel tak, aby oba konce byly v některém rohu skla,
c) připravené sklo vložte do kovového rámu nebo obvodu dveří a konce elektrokabelu provlékněte na druhou stranu,



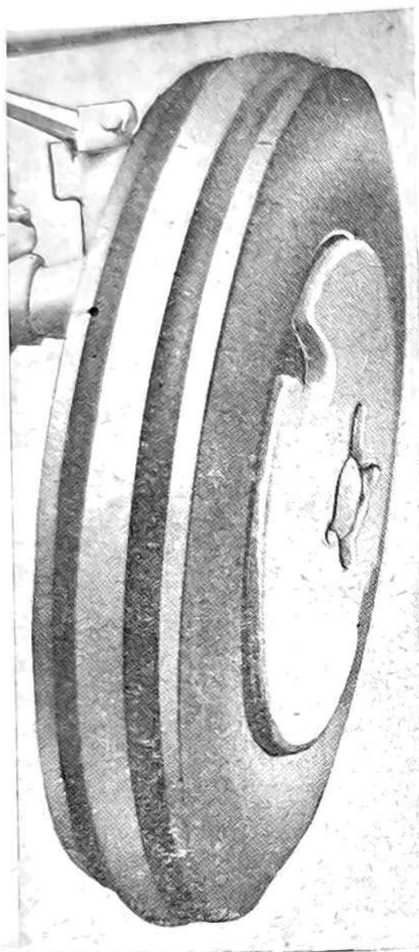
Obr. 54

d) tahem za elektrokabel, při současném tlaku na sklo z druhé strany převlékněte jazýček pryžového profilu na druhou stranu kovového rámu.

Po 240 motohodinách vymontujte dveře povolením 4 šroubů a sklopením dozadu. Držáky dveří vysuňte z kolejničky, čepy spodních kladek a horní rolničky namažte tukem.

Závaží přední nápravy

Závaží přední nápravy se rozděluje na závaží předních kol (obr. 55) a závaží konzoly (obr. 56). Závaží předních kol jsou určena pro nejtěžší polní práce. K diskům jsou upevněna čtyřmi šrouby. Závaží pro jedno kolo váží 45 kg (Z 4011 má toto závaží montované standardně). Traktory Z 3011 a Z 4011 mohou být vybaveny závažím přední konzoly, a to v počtu 6 kusů o celkové váze 100 kg. Proti posunu jsou tato závaží zajištěna kolíky a celek je spojen dvěma šrouby s maticemi.



Obr. 55

Závaží zadních kol
(obr. 57)

Zvýšení adhese a tažné síly traktorů lze docílit namontováním přídavných závaží na zadní kola. Podle pracovních podmínek je možné použít buď pouze základních závaží nebo jednotlivé díly celkového závaží zadní nápravy. Podmínkou je, aby každá strana traktoru byla zatížena stejně.

U kultivačního provedení traktorů přídavná závaží nemontujeme.

Sedadlo pro spolujezdce
(obr. 58)

Sedadlo pro spolujezdce je umístěno za řidičem vlevo. Lze je použít jak u traktoru bez budky, tak i při namontované budce. Polštář se dá snadno s konzoly sedačky odmontovat. Spolujezdec musí sedět tak, aby měl levou nohu mezi blatníkem a sedadlem řidiče na prodlouženém šroubu pouzdra zadní nápravy a pravou nohu za řidičem na skříni rozvodovky.

Zadní světlomet

Pro polní práce v noci a k osvětlování přívěsného nářadí je určen světlomet, umístěný na pravé skupinové svítilně.

Je ovládán zasouvacím spínačem.



Obr. 56

Plnění pneu vodou

Zvýšení adhese a tažné síly traktoru lze docílit také naplněním duší v zadních pneumatikách vodou. Ačkoliv je možné plnit pneumatiky vodou i normálním ventilem, jsou pro tento účel opatřeny duše ventilem speciálním (obr. 59), kterým lze plnit rychle a pohodlně.

Během zimního období doporučujeme použít k plnění mrazuvzdornou směs.

N á v o d k p ř í p r a v ě r o z t o k u

1. Chlorid vápenatý bezvodý $CaCl_2$ se přidává do vody, nikdy ne obráceně.
2. Roztok není nebezpečný, ale je s ním třeba opatrně zacházet. Rozlité kapky smyjte čistou vodou.
3. Před plněním nechte roztok vychladnout; dodržujte předepsané množství hašeného vápna.
   Roztok nesmí přijít do styku s kovovými součástkami a elektrickou instalací (ventilu duše neškodí).
   Mrazuvzdorného roztoku, připraveného podle tabulky, nepoužívejte do chladiče.

P o s t u p p ř i p l n ě n í

K plnění používejte nádobu nebo spádovou nádrž.

Odlehčete pneumatiku zvedákem a natočte ji ventilem nahoru.

Vypusťte úplně vzduch.

Napojte na ventil hadici od roztoku a přečerpejte roztok.

Dohustěte pneumatiku na předepsaný tlak.



Obr. 57

P o s t u p p ř i v y p o u š t ě n í

Pozor, voda vystříkne, vyšroubujete-li vzduchovou část ventilu. Při vypouštění vody může v pneumatice vzniknout podtlak, a proto je třeba občas kolem pootočit, aby se ventil dostal do horní polohy.

Na spodní část ventilu duše našroubujte těleso vodního ventilu a na těleso vzduchovou část ventilu duše.

Hustěte duši vzduchem tak dlouho, až přestane trubičkou v tělese vytékat voda.

Po vyprázdnění duše vyšroubujte vodní ventil.



Obr. 58

Rám pro hospodářské nářadí

Slouží k přichycení speciálního hospodářského nářadí, které je neseno čelně před traktorem nebo na boku mezi předním a zadním kolem traktoru.

Pro traktor Zetor 4011 se neuvažuje.

Spodní výfuk

Traktor může být vybaven spodním výfukem, zvláště vhodným pro práci v sadech.

Pro traktor Zetor 4011 se neuvažuje.

Dvojitá montáž pneu

Slouží ke zmenšení specifického tlaku při používání traktoru na méně únosné půdě. (U traktoru Z 2011 a Z 4011 se dvojitá montáž pneu neprovádí.)



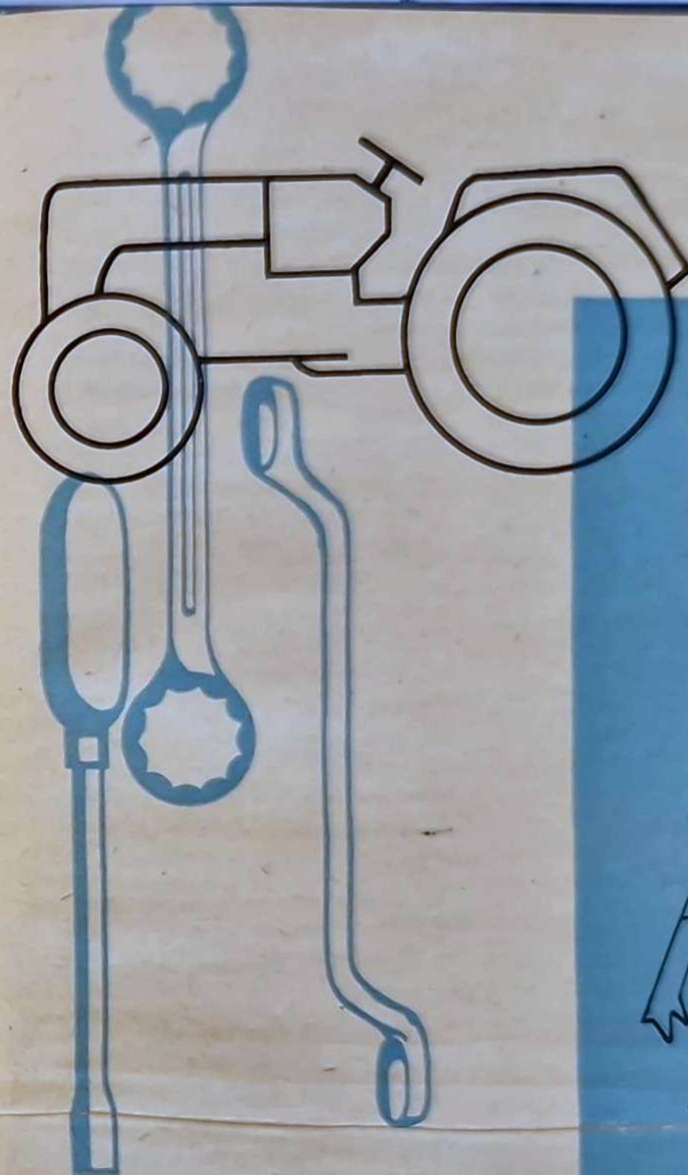
Obr. 59

Tabulka mrazuvzdorného roztoku pro plnění traktorových pneumatik

Voda k přípravě roztoku v litrech	Chlorid vápenatý bezvodý $CaCl_2$ v kg	Hašené vápno v kg	Hustota roztoku při 20° C (cca)	Bod tuhnutí °C (cca)	Celkový objem v litrech (cca)	Přídavná váha celkem v kg (cca)
45	11,8	0,21	1,13	—18	50	56,5
45	13,9	0,23	1,18	—25	50	58,9
45	15,4	0,25	1,21	—29,5	50	60,4

Náplň vody v zadních pneu

traktor Zetor 2011 2×62,5 kg — pneu 10—24
traktor Zetor 3011 2×100 kg — pneu 11—28
traktor Zetor 4011 2×150 kg — pneu 13—28





ÚDRŽBA A SEŘIZOVÁNÍ

Údržba traktorů je jedním z nejdůležitějších úkonů.

Včasná a správně provedená údržba zabezpečuje bezporuchový provoz, proto jí věnujte náležitou péči. Provádějte i údržbu závěsného nářadí. Při zajíždění dodržujte pokyny, které jsou uvedeny zvlášť, vzhledem ke kratším časovým intervalům. Nemáte-li dostatečné technické vybavení nebo znalosti, dejte provést úkony do odborné dílny. Na základě našich zkušeností sestavili jsme tabulku údržby podle množství spotřebovaného paliva a motohodin.

1 motohodina odpovídá 96.000 ot. motoru/hod.

Průměrná spotřeba paliva u traktoru:

Zetor 2011 — 2,25—2,75 litru/hod.
Zetor 3011 — 3,00—3,50 litru/hod.
Zetor 4011 — 4,50—5,00 litrů/hod.

Tabulka je rozdělena na:

Ošetření denní
Technickou prohlídku 1
Technickou prohlídku 2
Technickou prohlídku 3
Technickou prohlídku 4

Uvedené pokyny bezpodmínečně dodržujte.

Ošetření denní
(po 8—10 hodinách)

1. Očistěte traktor a nářadí. Zkontrolujte dotažení šroubů, včetně upevňovacích šroubů předních a zadních kol.
2. Doplňte množství paliva a zkontrolujte těsnost palivové soustavy.
3. Doplňte množství vody a zkontrolujte těsnost chladicí soustavy.
4. Zkontrolujte množství oleje a těsnost olejové soustavy.
5. Zkontrolujte množství oleje v čističi vzduchu a vyčistěte předčistič od prachu.
6. Zkontrolujte činnost hydraulických a vzduchotlakových brzd současně se závěsy.
7. Při spuštěném motoru zkontrolujte pravidelnost chodu, funkci mazání (zelená), nabíjení (červená), funkci světel a houkačky.
8. Zkontrolujte tlak vzduchu v pneu.

Technická prohlídka 1 (P1)

Provádí se po spotřebování:

175 litrů paliva u traktoru Zetor 2011,
250 litrů paliva u traktoru Zetor 3011,
350 litrů paliva u traktoru Zetor 4011,
nebo po odpracování 70 motohodin.

Proveďte úkony:

1.-8. Ošetření denní

9. Vyměňte olej v motorové skříni a vyčistěte olejový čistič 1.
10. Zkontrolujte množství oleje v převodovce.
11. Zkontrolujte množství oleje ve skříních vnějšího převodu.
12. Zkontrolujte množství oleje ve skříni vstřikovacího čerpadla.
13. Vyměňte náplň oleje v nádrži čističe vzduchu a současně vyčistěte síta.
    Nepracuje-li traktor v prašném prostředí, stačí výměna oleje až po druhé P 1.
14. Vodní čerpadlo namažte pootočením maznice o 1 otáčku, zkontrolujte napnutí řemenů ventilátoru — maximální průhyb 15 mm.
15. Vypínací objímku spojky namažte množstvím 0,06 litru oleje.
16. Promažte mazacím lisem čep přední nápravy, svislé čepy nástavců kol a maznici na skříňce pravého závěsu hydrauliky. Namažte kulové uložení tříbodového upevnění hydrauliky.
17. Zkontrolujte skleněnou usazovací baňku na dopravním čerpadle. Vypusťte olej z plniče pneu.
18. Zkontrolujte výšku hladiny elektrolytu v akumulátoru - má být 15 mm nad horní okraj desek. Zoxydované kabelové svorky očistěte. Zkontrolujte výšku hladiny brzdové kapaliny (množství 0,3 litru).

Technická prohlídka 2 (P2)

Provádí se po spotřebování:

610 litrů paliva u traktoru Zetor 2011,
875 litrů paliva u traktoru Zetor 3011,
1225 litrů paliva u traktoru Zetor 4011
nebo po odpracování 245 motohodin.

Proveďte úkony:

1.—8. Ošetření denní

9.—18. Technickou prohlídku 1

19. Propláchněte motor proplachovacím olejem a vyčistěte čistič oleje 2 (od 9).
20. Vyměňte vložku hrubého čističe paliva 1.
21. Zkontrolujte vůli mezi vypínacími páčkami spojky a objímkou.

Technická prohlídka 3 (P3)

Provádí se po spotřebování:

1225 litrů paliva u traktoru Zetor 2011,
1750 litrů paliva u traktoru Zetor 3011,
2450 litrů paliva u traktoru Zetor 4011
nebo po odpracování 490 motohodin.

Proveďte úkony:

1.—8. Ošetření denní

9.—18. Technickou prohlídku 1

19.—21. Technickou prohlídku 2

22. Vyměňte vložku jemného čističe paliva 2.
23. Zkontrolujte dotažení šroubů hlav válců.
24. Zkontrolujte vůli ventilů (sací 0,20, výfukový 0,30).
25. Zkontrolujte vstřikovače a případně seřiďte na 160 atp.
26. Zkontrolujte sbíhavost předních kol (6±4 mm) a vůli kuželíkových ložisek hlav předních kol.
27. Zkontrolujte, případně seřiďte ruční brzdu.
28. Propláchněte chladicí soupravu čistou vodou, aby se vyplavily usazeniny.

Technická prohlídka 4 (P4)

Provádí se po spotřebování:

2450 litrů paliva u traktoru Zetor 2011,
3500 litrů paliva u traktoru Zetor 3011,
4900 litrů paliva u traktoru Zetor 4011,
nebo po odpracování 980 motohodin.

Proveďte úkony:

1.—8. Ošetření denní

9.—18. Technickou prohlídku 1

19.—21. Technickou prohlídku 2

22.—28. Technickou prohlídku 3

29. Vyměňte olej v převodovce a propláchněte ji. Vyčistěte sací koš čerpadla hydrauliky.
30. Vyměňte olej ve skříních vnějších převodů.

31. Doplňte mazací tuk v hlavách předních kol.

32. Vyčistěte sací koš olejového čerpadla (ad 19).

33. Vyměňte vložku plniče pneu u kompresoru.

34. Zkontrolujte těsnost elementů vstřikovacího čerpadla tlakoměrem.

Běžná oprava BO

Provádí se po spotřebování:

4900 litrů paliva u traktoru Zetor 2011,
7000 litrů paliva u traktoru Zetor 3011,
9800 litrů paliva u traktoru Zetor 4011
nebo po odpracování 1960 motohodin.

Proveďte úkony:

1.—8. Ošetření denní

9.—18. Technickou prohlídku 1

19.—21. Technickou prohlídku 2

22.—28. Technickou prohlídku 3

29.—34. Technickou prohlídku 4

35. Vyměňte olej ve skříňce vstřikovacího čerpadla.

36. Vyměňte olej ve skříni řízení a zkontrolujte, případně seřiďte vůli řízení podle mrtvého chodu volantu.

37. Zkontrolujte, případně opravte dynamo. Zkontrolujte, případně opravte spouštěč.

38. Vyčistěte a propláchněte palivovou nádrž.

39. Vyčistěte a propláchněte chladič roztokem sody.

40. Obraťte pláště předních kol s ohledem na jednostranné opotřebení.

41. Zabruste ventily motoru.

42. Vyměňte pístní kroužky, mají-li větší vůli jako 2 mm v zámcích. Současně vyměňte těsnění hlavy.

Zajíždění traktoru - údržba

U nového traktoru nebo u traktoru po generální opravě doporučujeme kratší intervaly údržby.

Provádí se po spotřebování:

85 litrů paliva u traktoru Zetor 2011,
125 litrů paliva u traktoru Zetor 3011,
175 litrů paliva u traktoru Zetor 4011,
nebo po odpracování 35 motohodin.

Proveďte úkony:

1.—8. Ošetření denní

43. Vyměňte olej v motorové skříni a skříň propláchněte.

44. Vyčistěte čistič oleje 1 a 2.

45. Vypusťte olej z plniče pneumatik.

Při technické prohlídce 1 (P1) proveďte úkony:

46. Zkontrolujte dotažení šroubů hlav válců (dotahovací moment 12 kgm).

47. Seřiďte vůli ventilů (u studeného motoru sací 0,20 mm, výfukový 0,30 mm).

48. Vyčistěte čističe paliva 1 a 2 (vypusťte kal z nádob).

Při technické prohlídce P2/1, po spotřebování:

610 litrů paliva u traktoru Zetor 2011,
875 litrů paliva u traktoru Zetor 3011,
1225 litrů paliva u traktoru Zetor 4011
nebo po 245 motohodinách:

49. Vyměňte olej v převodovce a skříň propláchněte.

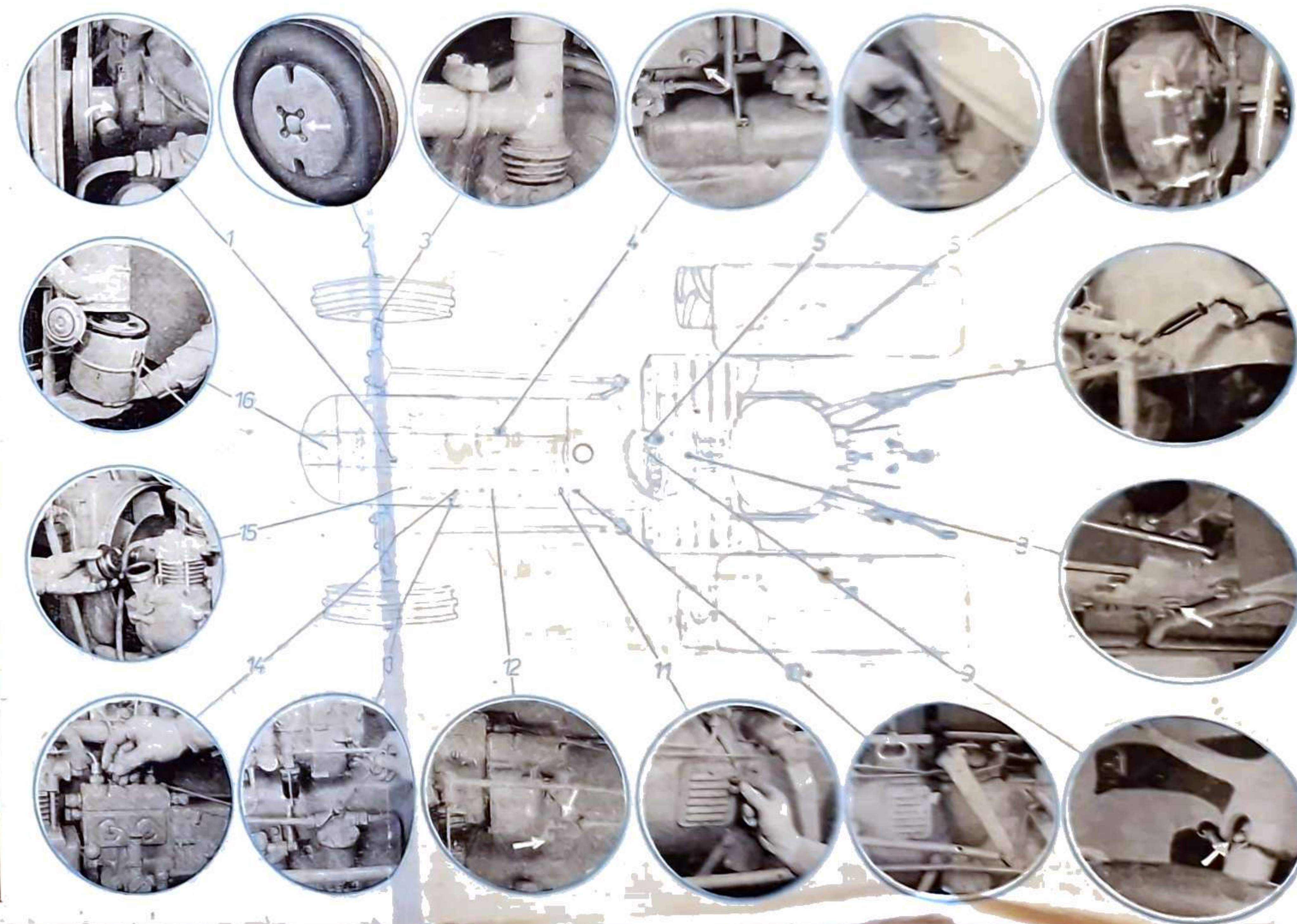
50. Vyměňte olej ve skříních vnějších převodů a propláchněte je.

Všechny práce, které jsou zahrnuty v údržbě, jsou pro větší přehled sestaveny v tabulce.

Popis prací a seřizování je v další části „Údržby a seřizování".

Schéma mazání

Číslo	Místo mazání	Úkon	Druh léto — zima	Zetor 2011	Zetor 3011	Zetor 4011
			Ošetření denní po 8—10 provozních hodinách			
13	Motor	kontrola	OZT-10A; OZT-7A	6 litrů	8 litrů	11 litrů
16	Čistič vzduchu	kontrola	OZT-10A; OZT-7A	1,3 litru	1,3 litru	1,3 litru
			Ošetření po 70 provozních hodinách			
4 15	Motor	výměna	OZT-10A; OZT-7A	6 litrů	8 litrů	11 litrů
5	Převodovka	kontrola	OZT-10A; OZT-7A	15 litrů	19 litrů	25 litrů
				17 litrů	23 litrů	31 litrů
				při práci s hydraulikou v kopcovitém terénu		
				19 litrů	27 litrů	37 litrů
				při práci s hydraulikou v horském terénu		
6	Skříň vnějšího převodu	kontrola	OZT-10A; OZT-7A	2,5 litru	2,5 litru	2,5 litru
12	Vstřikovací čerpadlo	kontrola	OZT-10A; OZT-7A		0,16 litru	0,2 litru
16	Čistič vzduchu	výměna	OZT-10A; OZT-7A	1,3 litru	1,3 litru	1,3 litru
1	Vodní čerpadlo	pootočit o 1 závit	T—A4			
11	Vypínací objímka spojky	doplnit	OZT-10A; OZT-7A	0,06 litru	0,06 litru	0,06 litru
	Čep přední nápravy	promazat	T—A00	0,1 kg	0,1 kg	0,1 kg
3	Svislé čepy přední nápravy	promazat	T—A00	0,04 kg	0,04 kg	0,04 kg
7	Skříňka závěsu hydrauliky	promazat	T—A00	0,03 kg	0,03 kg	0,03 kg
			Ošetření po 245 provozních hodinách			
4 15	Motor	propláchnutí	OL-B1 nebo OL-B2	4 litry	6 litrů	9 litrů
			Ošetření po 980 provozních hodinách			
5 8	Převodovka	propláchnutí	OL-B1 nebo OL-B2	10 litrů	13 litrů	15 litrů
6	Skříň vnějšího převodu	výměna	OZT-10A; OZT-7A	2,5 litru	2,5 litru	2,5 litru
2	Náboje předních kol	doplnit	T—AV2			
			Ošetření po 1960 provozních hodinách			
12 14	Vstřikovací čerpadlo	výměna	OZT-10A; OZT-7A	0,1 litru	0,16 litru	0,2 litru
9 10	Řízení	výměna	OZT-10A; OZT-7A	1,6 litru	1,6 litru	1,6 litru

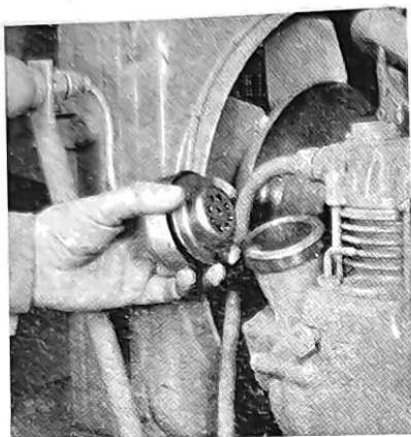


Tabulka

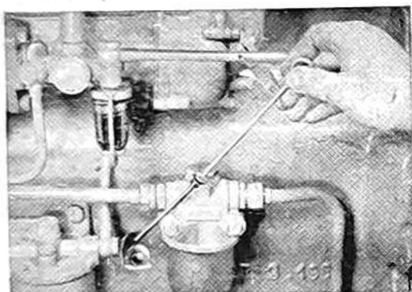
k provádění technických prohlídek a údržby traktorů Zetor
(podle odpracovaných motohodin nebo spotřebované nafty)

Počet motohodin	Spotřeba v litrech Zetor 2011	Zetor 3011	Zetor 4011	Stupeň údržby	Provedou se úkony	Počet motohodin	Spotřeba v litrech Zetor 2011	Zetor 3011	Zetor 4011	Stupeň údržby	Provedou se úkony
70	175	250	350	P1/1	1—18	2030	5075	7250	10150	P1/29	1—18
140	350	500	700	P1/2	1—18	2100	5250	7500	10500	P1/30	1—18
210	525	750	1050	P2/1	1—21	2170	5425	7750	10850	P2/9	1—21
280	700	1000	1400	P1/4	1—18	2240	5600	8000	11200	P1/32	1—18
350	875	1250	1750	P1/5	1—18	2310	5775	8250	11550	P1/33	1—18
420	1050	1500	2100	P1/6	1—18	2380	5950	8500	11900	P1/34	1—18
490	1225	1750	2450	P3/1	1—28	2450	6125	8750	12250	P3/5	1—28
560	1400	2000	2800	P1/8	1—18	2520	6300	9000	12600	P1/36	1—18
630	1575	2250	3150	P1/9	1—18	2590	6475	9250	12950	P1/37	1—18
700	1750	2500	3500	P2/3	1—21	2660	6650	9500	13300	P2/11	1—21
770	1925	2750	3850	P1/11	1—18	2730	6825	9750	13650	P1/39	1—18
840	2100	3000	4200	P1/12	1—18	2800	7000	10000	14000	P1/40	1—18
910	2275	3250	4550	P1/13	1—18	2870	7175	10250	14350	P1/41	1—18
980	2450	3500	4900	P4/1	1—34	2940	7350	10500	14700	P4/3	1—34
1050	2625	3750	5250	P1/15	1—18	3010	7525	10750	15050	P1/43	1—18
1120	2800	4000	5600	P1/16	1—18	3080	7700	11000	15400	P1/44	1—18
1190	2975	4250	5950	P2/5	1—21	3150	7875	11250	15750	P2/13	1—21
1260	3150	4500	6300	P1/18	1—18	3220	8050	11500	16100	P1/46	1—18
1330	3325	4750	6650	P1/19	1—18	3290	8225	11750	16450	P1/47	1—18
1400	3500	5000	7000	P1/20	1—18	3360	8400	12000	16800	P1/48	1—18
1470	3675	5250	7350	P3/3	1—28	3430	8575	12250	17150	P3/7	1—28
1540	3850	5500	7700	P1/22	1—18	3500	8750	12500	17500	P1/50	1—18
1610	4025	5750	8050	P1/23	1—18	3570	8925	12750	17850	P1/51	1—18
1680	4200	6000	8400	P2/7	1—21	3640	9100	13000	18200	P2/15	1—21
1750	4375	6250	8750	P1/25	1—18	3710	9275	13250	18550	P1/53	1—18
1820	4550	6500	9100	P1/26	1—18	3780	9450	13500	18900	P1/54	1—18
1890	4725	6750	9450	P1/27	1—18	3850	9625	13750	19250	P1/55	1—18
1960	4900	7000	9800	BO	1—42	3920	9800	14000	19600	GO	

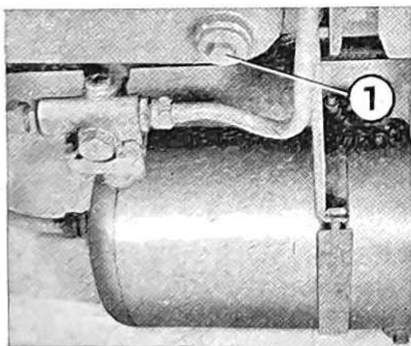
P1 — technická prohlídka 1
P2 — technická prohlídka 2
P3 — technická prohlídka 3
P4 — technická prohlídka 4
BO — běžná oprava (střední)
GO — generální oprava



Obr. 60



Obr. 61



Obr. 62

Motor

Doplňování oleje (obr. 60)

Olej v motorové skříni doplňte po horní rysku měrky oleje (obr. 61). Potom motor natočte a nechte 2—3 minuty běžet při nízkých otáčkách. Po uklidnění hladiny znovu změřte olej a je-li třeba, doplňte po horní rysku měrky.

Výměnu oleje (obr. 62/1)

provádějte vždy po skončení jízdy, dokud je olej teplý. Nejdříve odšroubujte výpustnou magnetickou zátku na spodním víku motorové skříně. Zátku očistěte od přichycených kovových částic. Vyšroubujte uzávěrné matice na držáku čističe oleje a sejměte nádoby s vložkami, které řádně vyperte v petroleji, benzínu nebo naftě. Přitom pletivové disky vložek sejměte se středicích trnů; nezaměňte hrubé „1" za jemné „2", poněvadž sítka nejsou stejné hustoty. Nádobu i vložky osušte, protože i nepatrné zbytky čisticích látek znehodnocují olej.

Po smontování vložek naplňte nádoby čističů asi do poloviny čistým olejem a připevněte je zpět k držáku.

Nalejte olej do motorové skříně po horní rysku měrky oleje, několikrát motorem ručně protočte klikou a teprve pak startujte. Při nízkých otáčkách sledujte ihned kontrolu mazání na přístrojové desce. Zkontrolujte také, zda nádoby čističe jsou řádně utěsněny.

Tlak oleje v mazání motoru neseřizujte, je nastaven z výrobního závodu.

Proplachování motoru

Uvolněte nádoby čističe, vyjměte filtrační vložky a vypusťte starý olej (obr. 62/1). Nádoby bez filtračních vložek naplňte proplachovacím olejem a připevněte je zpět k držáku. Potom **nalejte do motoru proplachovací olej B 1 nebo B 2,** aby hladina byla v rozmezí rysek na měrce oleje (obr. 61). Motor spusťte a nechte běžet na minimální otáčky asi 10 minut. Proplachovací olej vypusťte z motoru i z olejového čističe, nasuňte filtrační vložky a motor naplňte novým předepsaným olejem.

Vyčistění sacího koše olejového čerpadla

Po vypuštění starého oleje sejměte spodní víko motorové skříně, demontujte sací koš olejového čerpadla a vyčistěte jej v petroleji, benzínu nebo naftě. Řádně osušený sací koš připevněte zpět k čerpadlu, zajistěte proti uvolnění a nasaďte spodní víko na motorovou skříň. Dotáhněte spodní šrouby, aby olej neprolínal.

Seřizování ventilů (obr. 63)

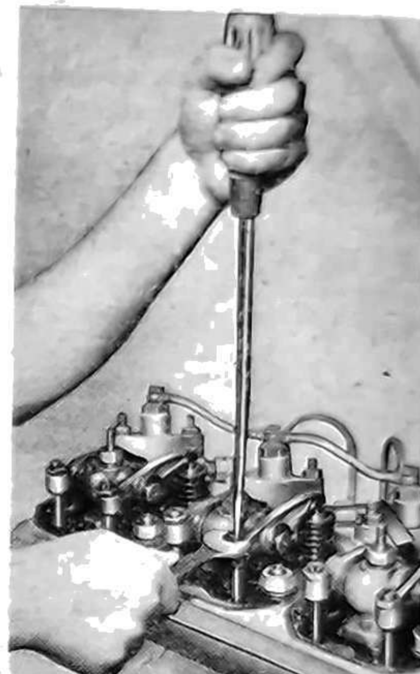
Provádějte pravidelnou kontrolu a seřízení sami nebo je nechte provést v odborné dílně.

Vůle ventilů při studeném motoru:

sací	0,20 mm,
výfukový	0,30 mm.

Sejměte kryty ventilů a protáčejte motorem ručně tak dlouho, až oba ventily u jednotlivých válců budou uzavřeny. Spároměrem (lístkovou měrkou) zkontrolujte vůli mezi dosedacím čípkem vahadla a ventilem.

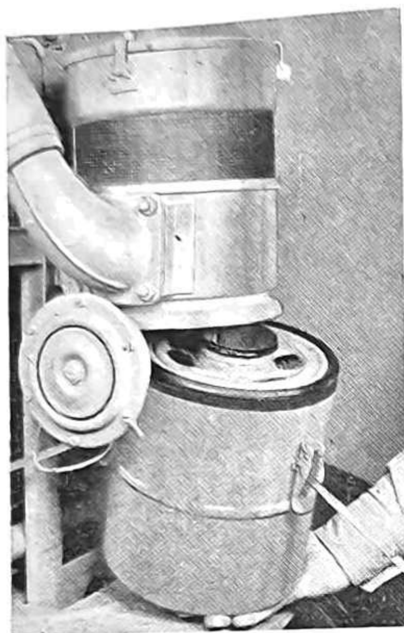
Není-li vůle správná, uvolněte matici seřizovacího šroubu a seřizovacím šroubem nastavte předepsanou míru. Utahováním šroubu se vůle zmenšuje, povolováním se zvětšuje. Při nastavování vůle nechte spároměr mezi dosedacími plochami vahadla a ventilu. Po nastavení přitáhněte zajišťovací matici a spároměr vyndejte. Kratší vahadla jsou pro ventily sací, delší pro ventily výfukové.



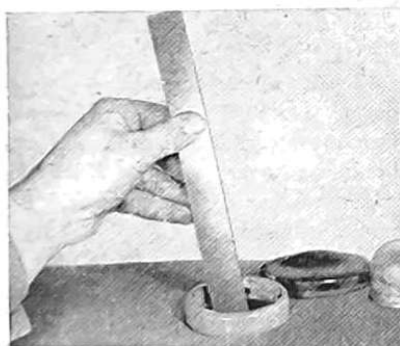
Obr. 63

Čistič vzduchu (obr. 64)

Po odšroubování křídlové matice můžete sejmout víko a zkontrolovat stav usazovací jímky. Po odepnutí tří spodních rychlouzávěrů lze sejmout směrem nahoru celý předčistič (vysypat prach) a směrem dolů těleso čističe. Plášť čističe, vložku a lopatkový rozváděč s odrazovým talířem operte v benzínu nebo naftě a před smontová-



Obr. 64



Obr. 65

ním osušte. Dbejte také na to, aby ochranný koš kolem sacích štěrbin nebyl zanesen. Dílce spojte šroubem a maticí a vložte je do pláště, který jste naplnili po značku čistým, dosud nepoužitým motorovým olejem a těleso připevněte zpět k víku čističe. Styčnou plochu víka a těsnicího gumového kroužku na hrdle vložky namažte tukem.

Palivová souprava

Nádrž paliva doplňujte přes filtrační síto vždy po skončení práce s traktorem (obr. 65).

Hrubý čistič

Zjistíte-li, že je nečistota v usazovací skleněné jímce (obr. 66/1), sejměte jímku a sítko pečlivě vyperte v naftě nebo v benzínu.

Dvojitý čistič

Po uvolnění závěrných matic centrálních šroubů (obr. 67) sejměte nádoby směrem dolů, pečlivě je vyperte, vložky nahraďte novými a nádoby s vložkami namontujte zpět k držáku. Při zpětné montáži dbejte, aby nebylo porušeno těsnění nádob čističů a nedošlo k záměně vložek. Vložka pro hrubé čistění je označena číslem „1", shodným s číslem na držáku čističe. Obdobně je vložka jemného čističe označena číslem „2".

Vstřikovací čerpadlo a regulátor

Olej se nalévá do přírubového vstřikovacího čerpadla a výkonnostního regulátoru společným otvorem, uzavřeným zátkou (obr. 68). Hladina oleje musí dosahovat spodního okraje kontrolního otvoru ve skříni regulátoru, na níž je připojena přepadová trubka (obr. 66/2). Olej se vypouští zátkou, umístěnou pod kontrolním otvorem (obr. 66/3).

Odvzdušňování palivové soupravy (obr. 69)

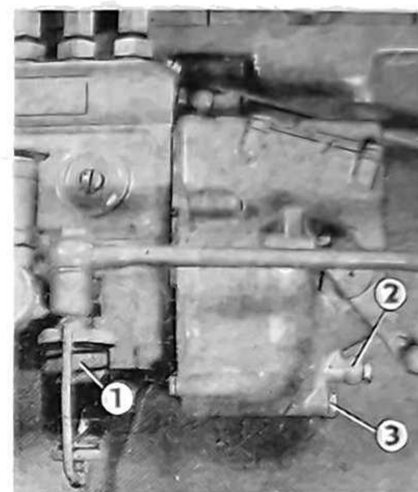
Palivovou soupravu odvzdušněte vždy po vyčistění palivových čističů, dojde-li palivo v nádrži anebo když jste zapomněli otevřít palivový kohout. Neodvzdušněná palivová souprava působí nepravidelný chod motoru nebo znemožní spuštění motoru vůbec.

Odvzdušnění proveďte takto:

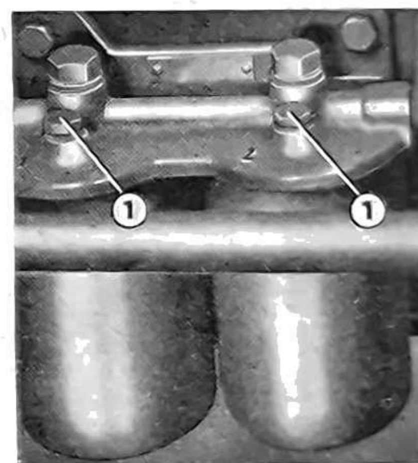
1. Otevřte kohout palivové nádrže (obr. 69/1) a povolte třmen skleněné jímky usazovacího předčističe, aby se jímka naplnila naftou bez vzduchových bublin (obr. 66/1). Jímku připevněte utažením třmene.
2. Povolte odvzdušňovací šrouby palivových čističů a ručně čerpejte dopravním čerpadlem tak dlouho, až z obou čističů vytéká nafta bez bublin. Utáhněte šroub hrubého čističe (obr. 67/1) a pokračujte ještě chvíli v čerpání. Pak utáhněte i šroub jemného čističe (obr. 67/1).
3. Povolte odvzdušňovací šrouby vstřikovacího čerpadla a ručně čerpejte tak dlouho, až kolem šroubů uniká nafta bez vzduchových bublin. Za stálého čerpání utáhněte nejprve šroub levý, potom pravý (obr. 70). Regulační páku dejte na plnou dávku paliva a použijte přídavače paliva. Ručně protáčejte motorem při zapnutém dekompresoru tak dlouho, až při doteku na vstřikovací trubky jednotlivých válců uslyšíte vrzavé zvuky.

Nastavení počátku vstřiku paliva

Motor s nesprávně namontovaným vstřikovacím čerpadlem nedosahuje zpravidla předepsaného výkonu, neběží

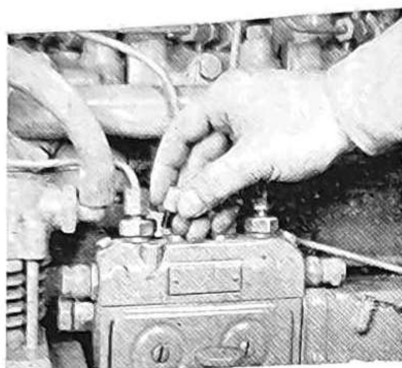


Obr. 66

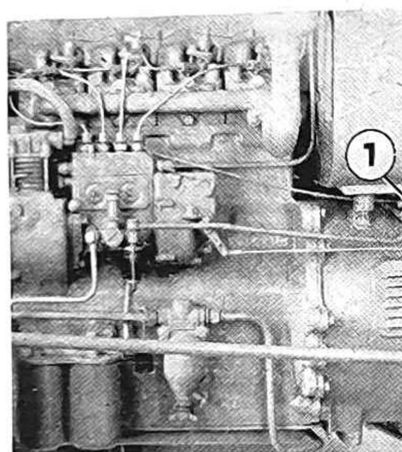


Obr. 67

plynule, má velkou spotřebu paliva, špatně se spouští a nadměrně kouří. Palivo musí být vstřikováno do válců v předepsaném okamžiku, tj. 18° před horní úvratí pístu. Kontrolu nastavení nechte seřídit v odborné dílně.



Obr. 68



Obr. 69

Zkoušení a výměna trysek (obr. 71)

Odpojte palivové potrubí od vstřikovacích ventilů a od potrubí, odvádějícího odkapávanou naftu do nádrže. Odšroubujte matice a sejměte příložky vstřikovacích ventilů, které můžete nyní volně vyjmout z otvorů.

Jednu z palivových trubek přitáhněte do takové polohy, aby k ní mohl být namontován vstřikovací ventil. Namontujte vstřikovací ventil k palivové trubce a ručním protáčením motoru čerpejte naftu tak dlouho, až vystřikuje tryskou. Tak zjistíte, zda není tryska zadřená, nebo zda není některý z 5 otvorů ucpán. Při výměně trysky odšroubujte horní převlečnou matici, která povolí napětí pružiny a převlečnou matici přitahující trysku k tělesu vstřikovacího ventilu. Při montáži trysky k tělesu musí být nastaveny proti sobě rysky na tělese a na trysce. Otvory v tryskách se čistí speciálními dráty o průměru 0,25 mm, které jsou ve vybavení traktoru. Vstřikovací ventily jsou nastaveny na tlak 160 atp. Přibližné seřízení lze provést porovnáním zaručeně seřízeného vstřikovače se vstřikovačem seřízeným popsanou metodou.

Přesné seřízení se provádí na zkoušečce opatřené tlakoměrem, po odšroubování horní převlečné matice, utažením nebo povolením šroubu, který je zploštěn pro matkový klíč. Šroub je zajištěn kruhovou maticí, která má rovněž dvě plošky pro klíč. Při montáži držáku s tryskou do hlavy válce je třeba dbát na čistotu dosedacích ploch a zabránit tak jejich poškození (podfukování vstřikovačů).

Chladicí souprava

Chladič plníme vždy měkkou čistou vodou do výše přepadové trubky v nalévacím hrdle.

V zimě vypouštějte vodu z chladiče kohoutem, umístěným ve spodní části chladiče (obr. 72) a z motorové skříně kohoutem, umístěným na pravé straně za dynamem (obr. 73/1). Jestliže je hrdlo chladiče uzavřeno přetlakovou uzávěrkou, při vypouštění vody ji vyjměte, aby vytekla všechna voda. Klínové řemeny musí být dostatečně napnuté, jinak by byla snížena účinnost ventilátoru, cirkulace vody a účinnost dynama. Průhyb řemenů pod průměrným tlakem prstů je přípustný maximálně 15 mm (obr. 73). Napnutí se provede natočením dynama po předchozím povolení šroubů. Ložiska vodního čerpadla jsou mazána tukem Staufferovou maznicí. V pravidelných intervalech podle mazacího plánu pootočte vždy víčkem maznice o jeden závit (obr. 74/1).

Čistění chladiče

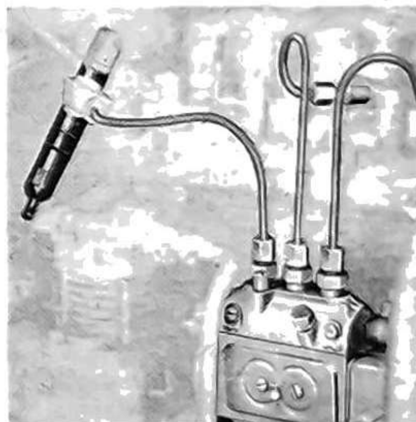
Používáním tvrdé vody usazuje se na stěnách chladiče a celého vodního prostoru vodní kámen, který pak snižuje účinnost chladicí soupravy a způsobuje přehřívání motoru. Usazeninu odstraníte tak, že z chladiče a z motoru vypustíte vodu a chladič naplníte roztokem 1 kg sody nebo $1^1/_2$ kg potaše — uhličitan draselný — na 10 l vody. Roztok necháte působit 8—10 provozních hodin. Potom jej vypustíte a chladicí soupravu několikrát propláchnete čistou vodou. Usazeninu odstraňujte po 2000 provozních hodinách, u některých druhů používané vody i častěji.

Spojka dvojúčelová

Provádějte občas kontrolu dvojúčelové spojky, abyste zajistili správnou funkci. Sejměte víčko (obr. 75/1) a zjistěte, zda mezi páčkami vypínání a objímkou je dostatečná vůle. Tato má být u páček pojezdové spojky 4 mm, u páček pomocného náhonu 11 mm. Vůle se seřizuje táhlem mezi vypínacím hřídelem a pedálem. Mazání spojky provádějte po otevření záklopky (obr. 75), podle mazacího plánu.



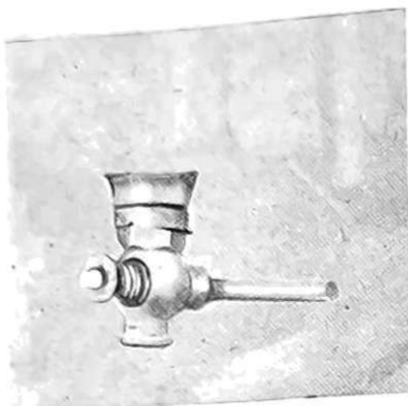
Obr. 70



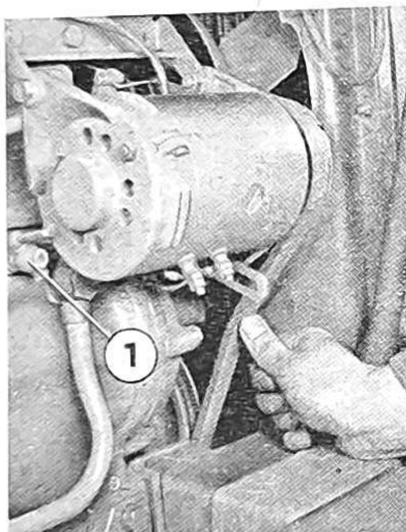
Obr. 71

Přední náprava

Přední náprava je konstruována tak, že při rozchodu 1275 a 1575 mm (1350



Obr. 72



Obr. 73

a 1750 mm u traktoru Zetor 4011) se sbíhavost kol nemění a není třeba ji seřizovat. Je nastavena ze závodu na 6±4 mm. Jen při maximálním rozchodu, tj. 1725 mm, je nutno sbíhavost znovu seřídit. Sbíhavost kol se nastavuje zkracováním nebo prodlužováním táhel řízení, která jsou pro tento účel opatřena na obou koncích pravo-levotočivými závity; měří se na ráfcích ve vodorovné ose kola (obr. 76).

Hlavy předních kol jsou naplněny mazacím tukem z výrobního závodu. Tuk doplňujte podle mazací tabulky, po odšroubování závěrné matice u předních kol. Aby se nový, čistý tuk dostal až k zadnímu ložisku, je třeba víčko úplně naplnit a zašroubováním tuk protlačovat k ložiskům.

Kontrola a případné vymezení vůle ložisek předních kol:

a) Pod konzolu přední nápravy podložte zvedák tak, aby se kolo mohlo volně otáčet.
b) Zjistíte-li na obvodě kola tlakem ruky vůli, odstraňte ji utažením matice ložiska po předchozím sejmutí víčka a vytažení závlačky.

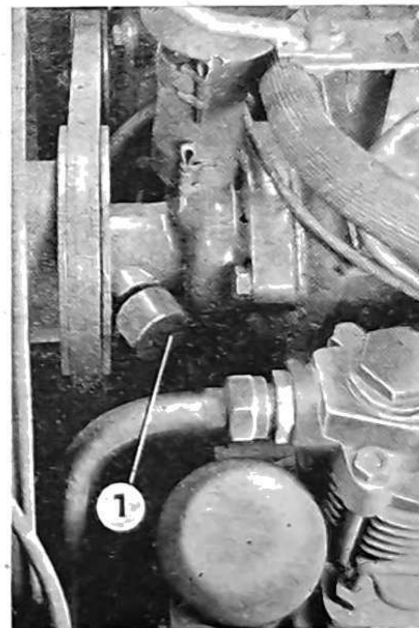
   Po seřízení vůle musí se kolo volně otáčet, přičemž ložiska nemají mít téměř žádnou vůli.
c) Maticí zajistěte závlačkou, naplňte ložiska mazacím tukem a hlavu kola uzavřete víčkem.

Řízení

Skříň řízení se plní otvorem, umístěným na sloupku řízení pod volantem (obr. 77). Olej ze skříně se vypouští otvorem na levé straně skříně převodovky pod skříňkou řízení. Občas proveďte kontrolu mrtvého chodu volantu, který může být maximálně 25°. Otočte volantem směrem doprava, až se začnou pohybovat přední kola, která založte. Pak otáčejte volantem směrem doleva, až ucítíte odpor zajištěných kol a pomocí měrky zjistěte velikost úhlu (max. 25°). Seřízení mrtvého chodu volantu je nejlépe nechat provést v odborné dílně.

Převodovka, rozvodovka, skříně vnějšího převodu

Pohybové ústrojí převodovky je mazáno rozstřikováním oleje. Skříň převodovky se plní nalévacím otvorem (obr. 78/1) ve víku. Výška hladiny se kontroluje měrkou oleje (obr. 78); vypouštěcí magnetická zátka je na dně převodové skříně (obr. 79/1). Používá-li se traktor v extrémních podmínkách na strmých svazích, je vhodné zvýšit hladinu v převodovce (viz schéma mazání). Ozubená kola vnějšího převodu jsou rovněž mazána rozstřikováním oleje. Plnicí (obr. 80/1) a kontrolní (obr. 80/2) otvory jsou ve skříních vnějšího převodu. Vypouštěcí otvor (obr. 80/3) je ve víku skříně vnějšího převodu.



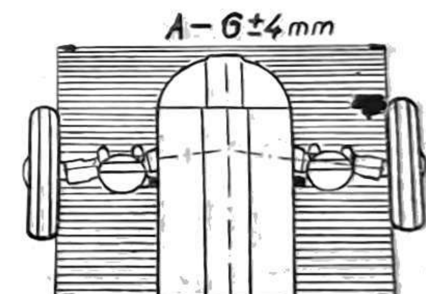
Obr. 74



Obr. 75

Brzdy (obr. 81)

Kontrolujte funkci brzd a nádržku s brzdovou kapalinou, která musí být stále plná. Dbejte také na to, aby ze



Obr. 76

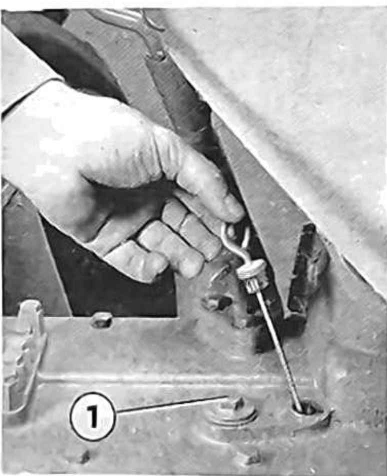


Obr. 77

spojů nebo z brzdových válečků a z přepínače brzd neunikala kapalina. Nádržka je ve výrobním závodě plněna brzdovou kapalinou „Synthol červená 1" tuzemské výroby. Nedoporučujeme přecházet na jiné brzdové kapaliny nebo opačně, poněvadž změnou kapaliny se rozleptává pryžové těsnění. Hladina kapaliny nesmí nikdy klesnout až ke dnu, neboť pak by vnikl do brzdové soupravy vzduch a brzdění by bylo znemožněno. Jestliže se zhorší účinek brzd, zkontrolujte především výšku hladiny kapaliny v nádržce (obr. 82). *Při doplňování kapaliny dbejte úzkostlivě čistoty.*

Použijete-li po doplňování kapalinu zachycenou při odvzdušňování, dolévejte ji do nádržky přes jemné síto nebo čistý hadřík.

Voda, která pronikne do kapaliny, způsobuje korozi vnitřních kovových částí brzdové soupravy. Brzdová kapalina narušuje lakovaný povrch součástek a vnikne-li k obložení čelistí, zhoršuje brzdicí účinek.

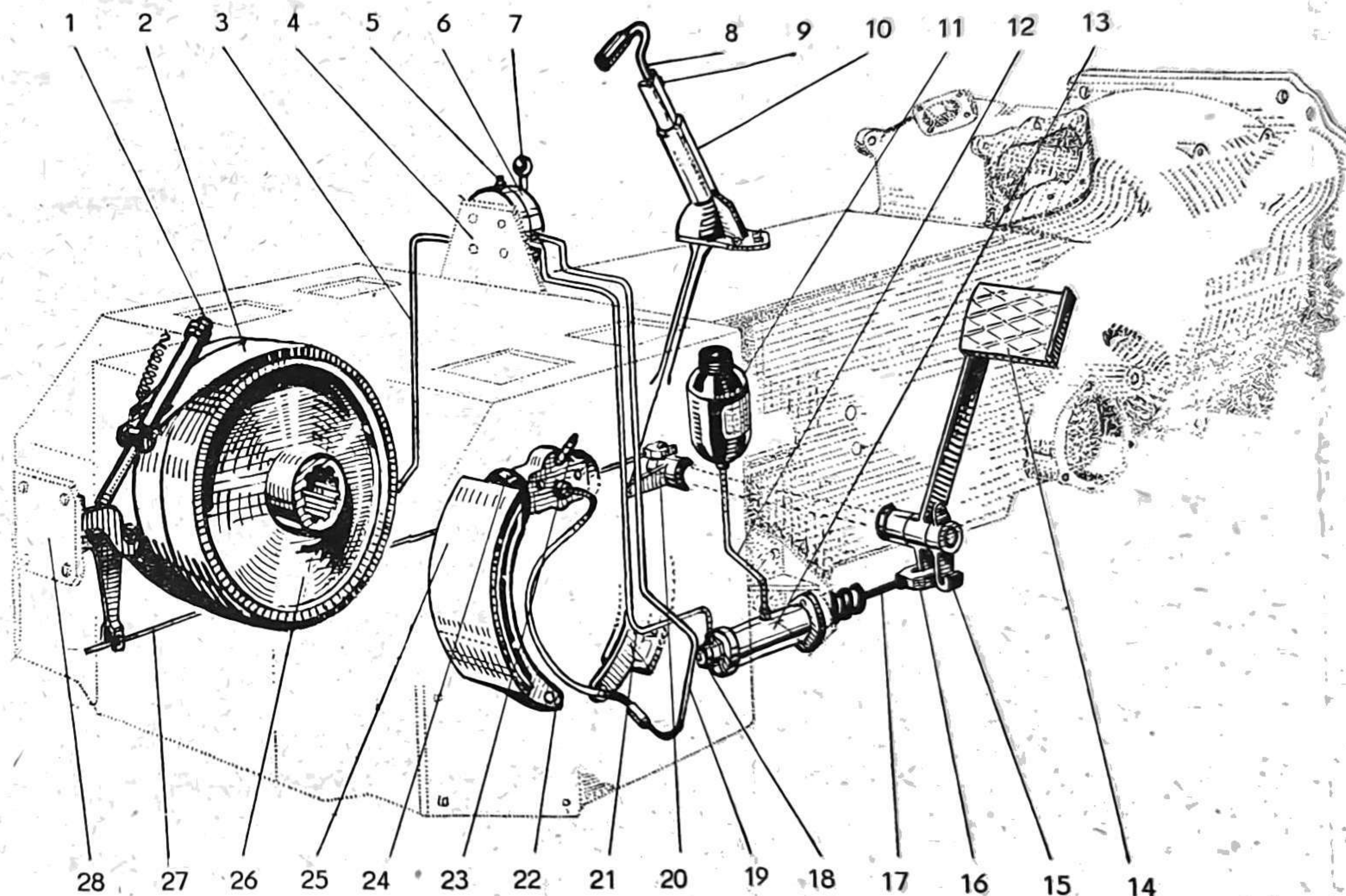


Obr. 78



Obr. 79

Schéma brzd



Obr. 81

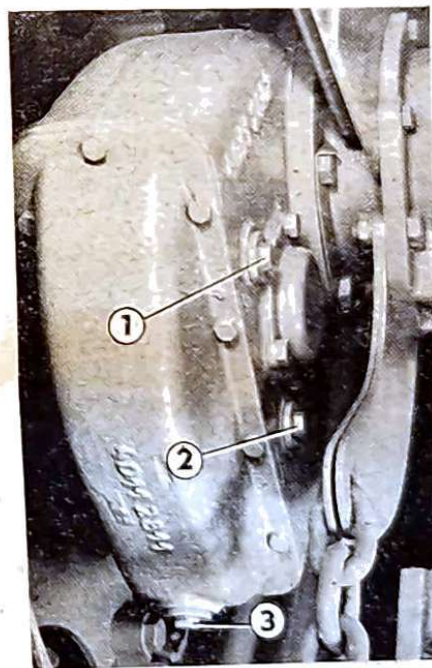
1 Seřizovací šroub
2 Pás brzdy
3 Trubka k levému brzdovému válci
4 Konzola přepínače
5 Odvzdušňovací šroub přepínače
6 Přepínač hydraulických brzd
7 Páčka přepínače
8 Táhlo ruční brzdy
9 Západka
10 Stojan brzdy
11 Nádržka brzdové kapaliny
12 Trubka od nádržky
13 Hlavní brzdový válec
14 Pedál brzdy
15 Páka na připojení vzduchotlakových brzd
16 Vidlice
17 Tlačný čep
18 Hydraulický spínač brzd
19 Trubka k pravému brzdovému válci
20 Páka ruční brzdy
21 Trubka k přepínači
22 Čelist brzdy
23 Odvzdušňovací šroub brzdového válečku
24 Brzdový váleček
25 Brzdové obložení
26 Brzdový buben
27 Spojovací táhlo
28 Konzola pásu.

Hlavní brzdový válec (obr. 83)

Po jakékoliv opravě hlavního brzdového válce nebo po demontáži tlačného čepu s vidlicí (obr. 83/2) je nutné seřídit tlačný čep s vidlicí k pístu hlavního brzdového válce (obr. 83/3) tak, aby mezi nimi byla vůle asi 1 mm. Kontrolu této vůle provádějte takto:

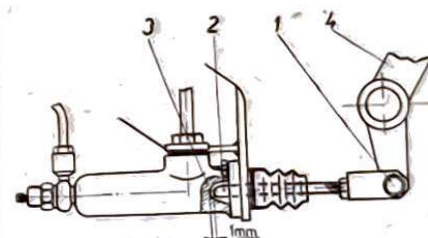
Čep (obr. 83/1) vyjměte z vidlice a mírným tlakem zasuňte tlačný čep s vidlicí (obr. 83/2) do pístu (obr. 83/3) tak, až tlačný čep do pístu dosedne; píst se nesmí přesunout.

Vzniklá vůle se nám objeví v překrytí otvorů v pedálu a ve vidlici. Přitom pedál (obr. 83/4) musí být ve své základní poloze. Není-li vůle 1 mm, povolte matici na tlačném čepu (obr. 83/2) a tlačný čep do vidlice zašroubujte nebo z vidlice vyšroubujte, podle toho, je-li vůle menší nebo větší než 1 milimetr (obr. 84).

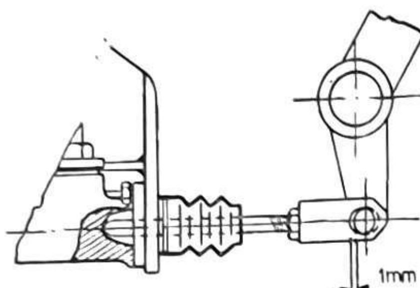


Obr. 80

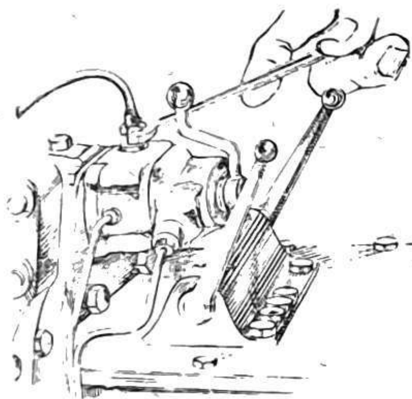

Obr. 82



Obr. 83



Obr. 84



Obr. 85

Odvzdušňování brzdové soupravy

Jestliže byl demontován některý spoj potrubí nebo kapalina unikla a byla znovu doplňována, musí být provedeno dokonalé odvzdušnění brzdové soupravy.

Odvzdušnění proveďte takto:

Naplňte nádržku kapalinou a na zúžený konec odvzdušňovacího šroubu přepínače brzd navlékněte gumovou hadičku, jejíž druhý konec ponořte do kapaliny v průhledné nádobě (obr. 85). Povolte odvzdušňovací šroub asi o 2 závity a sešlápněte pedál brzdy. Tím se vytlačuje kapalina i s bublinkami vzduchu. V prošlapování pokračujte tak dlouho, až vytéká jen kapalina. Nakonec sešlápněte pedál a dotáhněte odvzdušňovací šroub. Toto proveďte stejně u obou brzdových válečků. Přitom dbejte, aby v nádržce byl stále dostatek kapaliny.

Při odvzdušňování pamatujte:

a) Hladina v pomocné nádobě musí být výš, než ústí odvzdušňovacího šroubu.

b) Odvzdušňovací šroub dotáhněte teh- dy, až je pedál úplně sešlápnut.

c) Během odvzdušňování pedál rychle sešlapujte a pomalu povolujte.

Brzdové válečky čelistí se neseřizují, jsou samostavitelné.

Ruční brzda (obr. 86)

Musí být seřízena tak, aby již ve třetím zubu západky účinně brzdila. Seřízení proveďte takto:

Povolte šroubek přidržující kryt brzdových pásů a kryt sundejte. Opatrně vytáhněte páku ruční brzdy (obr. 86/1), až zapadne do třetího zubu západky. Páku nechte v této poloze a proveďte napnutí brzdicího pásu. Povolte zajišťovací matici a spodní matici dotáhněte tak, až brzdicí pás dolehne na brzdový buben. Dotáhněte zajišťovací matici, prstem zespodu nadzvedněte čep držící pružinu pásu, nasaďte kryt brzdy a šroubkem zajistěte.

Toto proveďte stejně i u druhého brzdového pásu ruční brzdy. Po uvolnění páky ruční brzdy uvolní se i pásy na brzdových bubnech natolik, že během jízdy nenastává škodlivé přehřívání brzd. Zkontrolujte naposled správnou funkci brzd podle stop brzděných kol.

Údržba a ošetření pneumatik

Údržbě a ošetření pneumatik věnujte velkou péči. Velmi důležité je správné nahuštění pneumatik. Podhuštění způsobuje rychlé praskání boků pneumatiky a nebezpečí trhlin ve tkanivu. Přehuštění zabraňuje normálnímu prohybu boků pneumatiky a běžná plocha se ojíždí pouze středem. Při nesprávném seřízení (kola se rozbíhají nebo se příliš sbíhají) vzniká značné opotřebení pneumatik.

Nepravidelná funkce brzd traktorů má při ostrém zabrzdění za následek zablokování některého kola. Zjistíte-li tuto závadu, ihned ji odstraňte, neboť tím prodloužíte životnost pláště. Jedním z největších nebezpečí pro životnost pláště je neodborná a násilná montáž. Pneumatiky a ráfky jsou vyrobeny tak, aby montáž nevyžadovala zbytečné námahy a násilí. Dbejte, aby ráfky byly vždy zbaveny nečistot, hlavně rezu.

Postup při montáži pneumatik

Přední kolo:

1. Na připravený stůl položte disk a nasaďte na něj vložku; otvor ve vložce musí být na otvoru v disku.
2. Do pláště nasypte klouzek a pláštěm otočte, aby byl klouzek po celém obvodu pláště.
3. Disk položte na zem, přiložte plášť a jednou stranou jej pomocí mon-



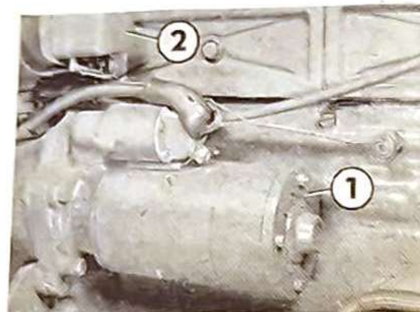
Obr. 86

tážní páky nasaďte na disk. (Plášť montujte vždy z venkovní strany disku.)

4. Disk s pláštěm dejte zpět na přípravný stůl a na plášť přiložte duši ventilem nahoru; čepičku ventilu vytáhněte.
5. Duši u ventilu přehněte, uchopte ji pravou rukou, plášť levou rukou nadzvedněte a nasuňte ventil do otvoru v disku.
6. Nadzvedněte plášť a celou duši zasuňte. Kolo položte na zem, naproti ventilu nasaďte montážní páku a nohou plášť přišlápněte. Nasazujte montážní páku střídavě zleva i zprava až do úplného zasunutí pláště.
7. Montáž končí u ventilu. Smontované kolo nahustěte a na ventil nasaďte čepičku.

Zadní kolo:

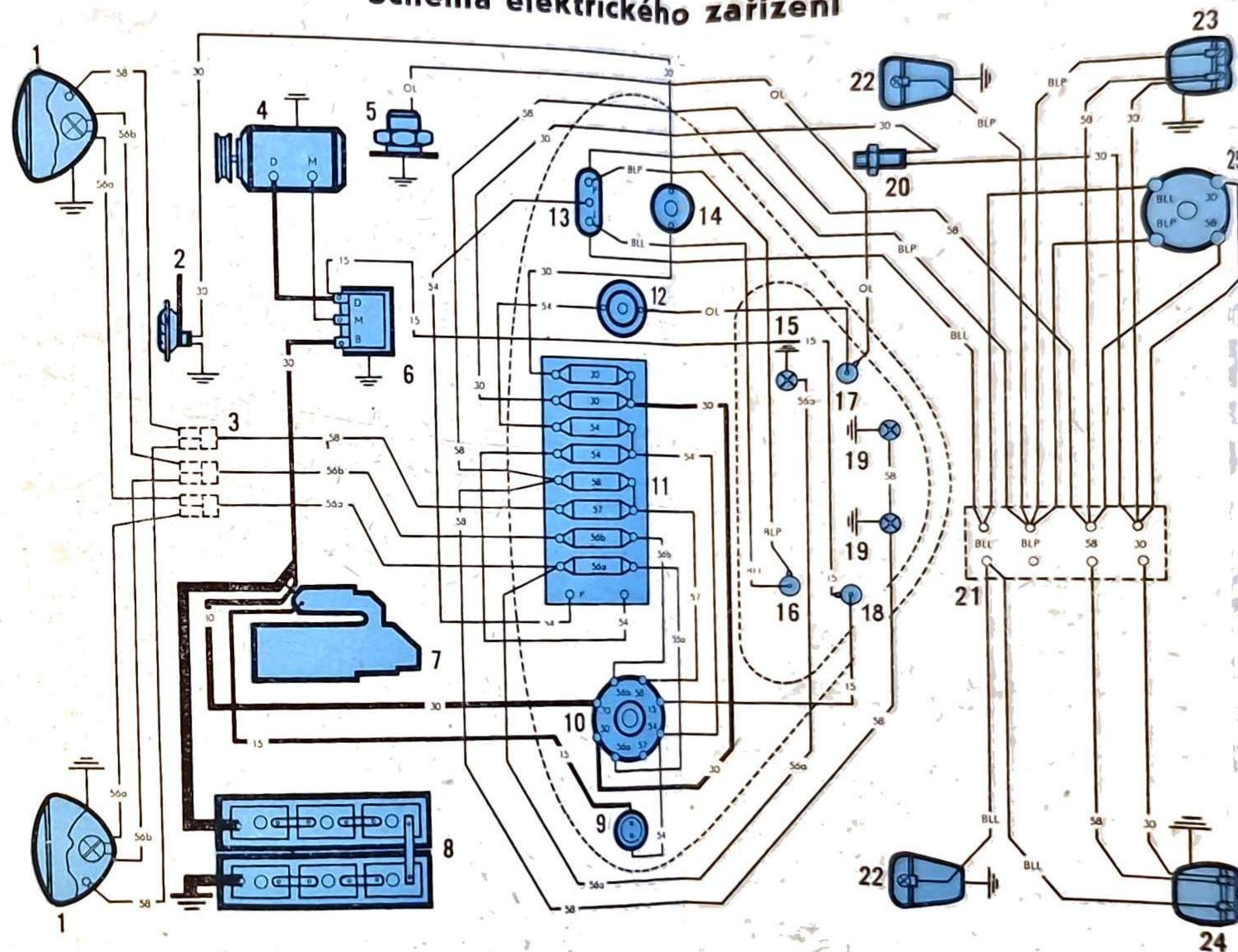
1. Na disk nasaďte vložku vybráním k otvoru pro ventil.



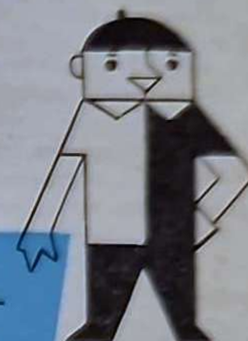
Obr. 88

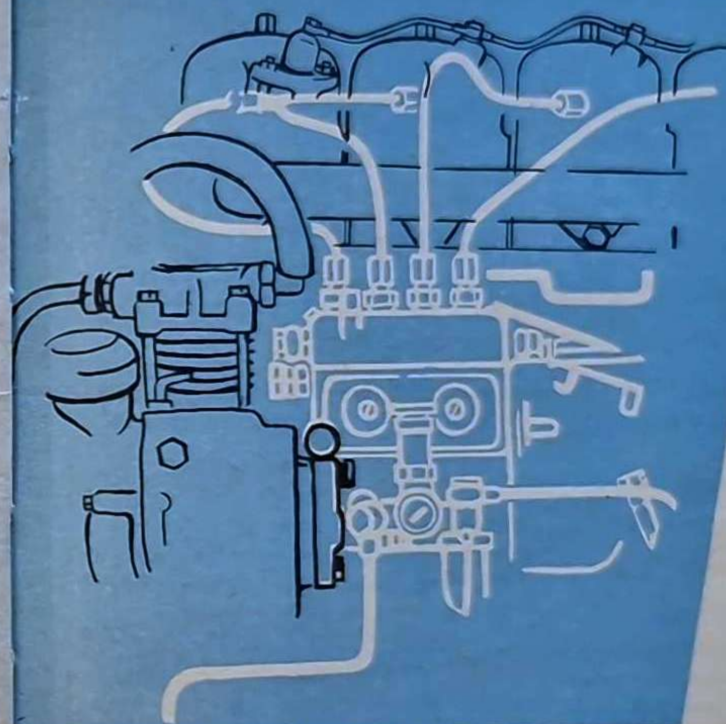
du. Regulátorem napětí spolu se zpětným spínačem se odpojuje dynamo od ostatního systému, když poklesne jeho napětí, aby se přes ně nevybíjela baterie. Kontrolní žárovka zhasne, jakmile dynamo dosáhne žádaného napětí a spínač je připojí na baterii. Poruší-li se funkce regulátoru, nechte poruchu odstranit pouze v odborné dílně. Každý neodborný zásah může mít za následek nejen zničení regulátoru, ale i vážné poškození dalšího příslušenství.

Schéma elektrického zařízení



1 Světlomet
2 Houkačka
3 Svorkovnice
4 Dynamo
5 Spínač tlakového mazání
6 Regulátor napětí
7 Spouštěč
8 Akumulátorová baterie
9 Tlačítko spouštěče
10 Spínací skříňka
11 Pojistková skříňka
12 Zásuvka montážní lampy
13 Přepínač směrových světel
14 Tlačítko houkačky
15 Kontrolní svítilna dálkových světel
16 Kontrolní svítilna směrových světel
17 Kontrolní svítilna mazání
18 Kontrolní svítilna nabíjení
19 Osvětlení panelového přístroje
20 Spínač brzdových světel
21 Svorkovnice
22 Přední sdružená svítilna
23 Zadní sdružená svítilna pravá
24 Zadní sdružená svítilna s osvětlením číselné tabulky
25 Zásuvka pro osvětlení přívěsu





PORUCHY A ODSTRANĚNÍ

V. PORUCHY A ODSTRANĚNÍ

Na každém traktoru může vzniknout porucha nebo poškození. Avšak častěji vzniká závada následkem nedbalosti nebo nepozornosti. Vyvinuli jsme všechno úsilí, aby poruchovost traktoru Zetor byla co nejmenší. Každou i sebemenší závadu odstraňte ihned. Běžné provozní poruchy je zručný řidič schopen odstranit sám. Doporučujeme však, aby vážnější opravy na motoru, vstřikovacím čerpadle a elektrickém zařízení byly prováděny v odborné dílně k tomuto účelu zařízené. Neodborný zásah by mohl zavinit poruchy další.

Poruchy motoru:

Motor nelze spustit

Příčina:	Odstranění:
Akumulátor je vybit	nabít akumulátor
Vstřikovací čerpadlo nedodává palivo:	
a) palivový kohout je uzavřen	otevřít kohout
b) palivová souprava je nedostatečně odvzdušněna	odvzdušnit palivovou soupravu
c) palivové čističe jsou silně znečistěny	čističe vyčistit
d) regulace dodávky paliva není nastavena na plnou dávku	nastavte páku na plnou dávku, případně použijte přídavné startovací zařízení

Motor běží nepravidelně

a) v palivovém potrubí je vzduch	uvolnit přesuvné matice u vstřikovačů a ručně protáčet motorem, až vytéká nafta bez vzduchových bublin (odvzdušnit)
b) některá přítažná matice palivových trubek mezi vstřikovacím čerpadlem a vstřikovači je nedostatečně utažena a nafta uniká	matici dotáhnout
c) některá tryska vstřikovače je ucpána	zkontrolovat a vyčistit
d) nečistota v sedle výtlačného ventilu	demontovat a vyčistit

Motor má nedostatečný výkon

a) některá tryska je zadřena nebo ucpána	přezkoušejte, případně vyměňte trysku
b) vstřikovače nejsou řádně seřízeny	vstřikovače seřídit nejlépe v odborné dílně
c) vstřikovací čerpadlo není řádně seřízeno	čerpadlo seřídit v odborné dílně
d) počátek vstřiku paliva je špatně nastaven	nastavit počátek vstřiku na 18° před HÚ
e) ve válcích není dostatečný kompresní tlak, což může být zaviněno:	
1. netěsnými ventily	zabrousit ventily do sedel
2. špatnou vůlí ventilů	seřídit na správnou vůli ventilů
3. špatným těsněním mezi hlavou a motorovou skříní	vyměnit těsnění a řádně utáhnout šrouby přitahující hlavu
4. zapečenými pístními kroužky	kroužky uvolnit a vyčistit drážky v pístech

Motor se přehřívá

a) málo vody v chladiči	doplnit chladič
b) klínové řemeny čerpadla nejsou dostatečně napnuty	napnout řemeny pootočením dynama
c) chladič je příliš zanesen vodním kamenem	vyčistit chladič

Poruchy v mazací soupravě:

Porucha:	Příčina:	Odstranění:
Kontrolní světlo nesvítí	a) porucha tlakového spínače	nový tlakový spínač
	b) porucha v el. soupravě	zkontrolovat, opravit
	c) přepálená žárovka	nahradit novou
	d) málo oleje ve skříni	dolít olej tak, aby hladina oleje byla mezi ryskami měrky
	e) netěsnost potrubí mazací soupravy	prohlédnout spoje potrubí, dotáhnout
	f) úplně ucpaný olejový čistič	vyčistit čistič
	g) ucpaný sací koš	vyčistit sací koš

Tlak je dostatečný při vyšších otáčkách motoru, při nízkých otáčkách je malý	a) porucha tlakového spínače	nový tlakový spínač
	b) závada v redukčním ventilu	vyjmout, vyčistit a opravit
	c) řídký znehodnocený olej	vypustit, nahradit novým
	d) ucpaný čistič oleje	vyčistit čistič
	e) netěsnost v potrubí mazací soupravy	prohlédnout spoje a dotáhnout
Velká spotřeba oleje, z výfuku jde modrý kouř	a) zapečené pístní kroužky	kroužky uvolnit, vyčistit drážky v pístech
	b) vodítka ventilů mají velkou vůli	vyměnit

Závady na elektrickém zařízení a příslušenství:

Porucha:	Příčina:	Odstranění:
Dynamo nenabíjí	a) uhlíky dynama příliš opotřebeny nebo se nepohybují v drážkách	vyměnit uhlíky, vyškrabat drážky
	b) kolektor je příliš znečistěn	vyčistit hadříkem namočeným v benzínu, řádně vysušit, vyškrabat drážky
	c) některé péro uhlíku je prasklé	nahradit novým
	d) regulátor napětí je poškozen	nechat opravit v odborné dílně, případně nahradit novým
Spouštěč nefunguje	a) spojovací kábly ke spouštěči uvolněny	utáhnout
	b) baterie nemá dostatečné napětí	překontrolovat, nechat dobít baterii
	c) uhlíky opotřebené	nahradit novými kartáčky
	d) péro uhlíku je prasklé	nahradit novým
	e) kolektor znečistěn	vyčistit, vyškrabat drážky
	f) porucha v elektromagnetické cívce	opravu nechat provést v odborné dílně

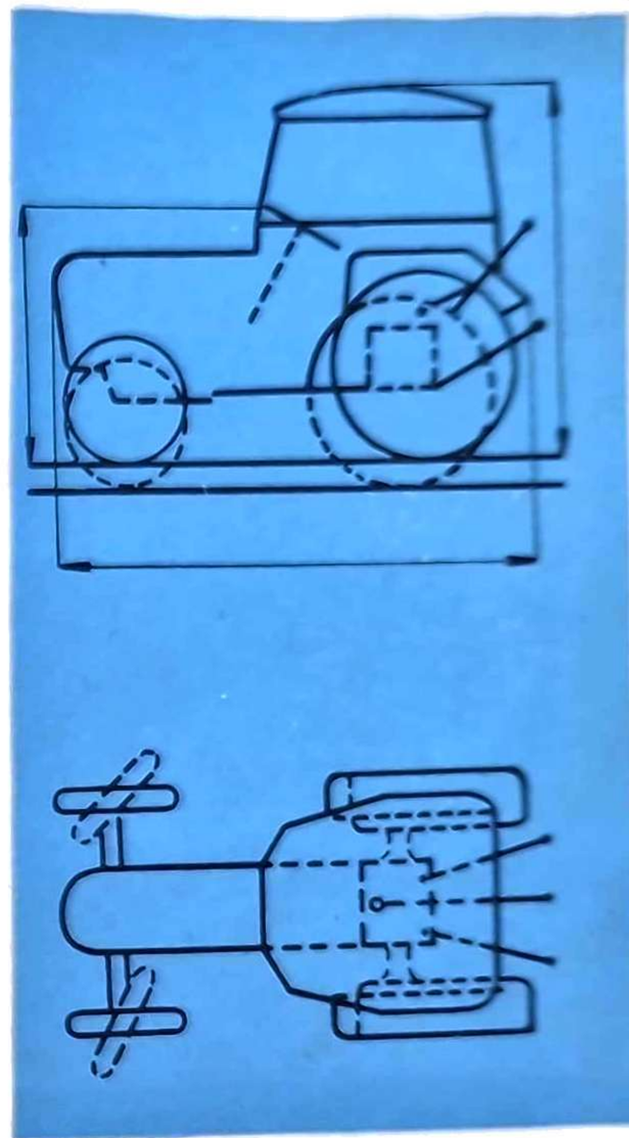
Spouštěč nefunguje	g) porucha v elektrickém vedení	zkontrolovat, opravit
Pomalý chod spouštěče	a) nedostatečné napětí baterie	překontrolovat, nechat dobít baterii
	b) příliš ztuhlý olej v motorové skříni	protočit motor ručně, potom teprve startovat
Houkačka nehouká	a) porušená isolační podložka	vyměnit za novou
	b) uvolněný nebo vypadený seřizovací šroubek	nahradit novým a seřídit

Závady kapalinových brzd:

Porucha:	Příčina:	Odstranění:
Příliš dlouhý zdvih brzdového pedálu	nedostatek kapaliny	doplnit nádržku brzdové kapaliny
Příliš dlouhý zdvih brzdového pedálu, při sešlápnutí pedál péruje	vzduch v brzdicí soupravě	odvzdušnit brzdicí soupravu
Obložení čelisti je v pořádku, odvzdušnění také, avšak zdvih pedálu je velký	některá těsnicí pryžová část hlavního válce je poškozena	nahradit novým těsněním
Brzdy působí teprve po několikerém sešlápnutí	vzduch v brzdové soupravě	odvzdušnit
	pryžové těsnění hlavního válce je poškozeno	těsnění vyměnit
Pedál jde těžko sešlápnout a píst hlavního brzdového válce se pomalu vrací	bylo použito nevhodné kapaliny a pryžové manžety nabobtnaly	nahradit předepsanou kapalinou a manžety vyměnit
Z doplňovací nádrže ubývá kapalina	potrubí nebo pryžové manžety netěsní	zkontrolovat, případné netěsnosti opravit
Brzdový pedál je úplně sešlápnut — brzdicí účinek je malý	zaolejované brzdové bubny	brzdy a bubny demontovat a do sucha vyčistit

Brzdy stále brzdí po uvolnění pedálu	malá vůle	povolit seřizovací matici a seřídit
	prasklá pružinka čelistí	nahradit novou





TECH. DATA TRAKTORU

ZETOR 2011

I. Motor

Typ motoru	Zetor 2001
Druh motoru	naftový, čtyřdobý, s přímým vstřikem
Počet válců	2
Vrtání	95 mm
Zdvih	110 mm
Obsah válců	1560 ccm
Kompresní poměr	17:1
Výkon motoru (s příslušenstvím, tj. chladičem, větrákem, tlumičem výfuku, čističem vzduchu)	22 k
Vložky válců	mokré
Hlava válce	pro každý válec zvlášť
Rozvod	OHV
Pořadí vstřikování paliva	1—2
Spotřeba paliva	195 + 5 g/k/hod.
Spotřeba oleje	1,5 + 0,5 g/k/hod.
Jmenovité otáčky motoru	2000 ot/min.
Počátek vstřiku paliva	18° před HÚ
Vstřikovací tlak trysek	160 at
Vstřikovací čerpadlo	PAL-PP 2A 8P 315g
Výkonnostní regulátor	PAL-RV 3A 225/1000-2803
Dopravní čerpadlo	PAL-CD 1A-2206
Trysky	PAL-DOP 150S 525-53
Vzduchový čistič	skládá se z cyklonového předčističe a vlastního čističe s olejovou náplní
Chlazení	nucené, vodní s termostatem
Mazání	tlakové, oběžné s mokrou klikovou skříní
Obsah chladicí soupravy	7,5 litru
Obsah palivové nádrže	40 litrů
Náplň oleje v motoru	6 litrů
Náplň oleje v převodovce	15 litrů
pro práci s hydraulikou v kopcovitém terénu	17 litrů
pro práci s hydraulikou v horském terénu	19 litrů
Konstrukční váha motoru (bez příslušenství)	230 kg

II. Spojka

Dvojúčelová, skládá se ze dvou třecích kotoučů, a to z kotouče pro pojezd traktoru a z kotouče k pohonu vývodového hřídele.

III. Převodovka

Rychlostí je 10+2, tj. 5 silničních, 1 zpáteční, 5 redukovaných a 1 redukovaná zpáteční. Rychlosti traktoru s pneu 10—24 (o účinném poloměru 526 mm):

I. rychlost	4,2 km/hod.
II. rychlost	6,1 km/hod.
III. rychlost	8,3 km/hod.
IV. rychlost	13,3 km/hod.
V. rychlost	21,6 km/hod.
Zpáteční	5,94 km/hod.

Při použití redukce 1:4,11:

I. rychlost	1,02 km/hod.
II. rychlost	1,48 km/hod.
III. rychlost	2,03 km/hod.
IV. rychlost	3,24 km/hod.
V. rychlost	5,24 km/hod.
Zpáteční	1,45 km/hod.

IV. Řízení

samosvorné

V. Brzdy

Nožní	čelisťové, kapalinové, ovládané jedním pedálem s přepínačem, umožňujícím brzdit každé kolo zvlášť
Průměr obložení	220 mm
Šířka obložení	60 mm
Ruční	pásová
Průměr	234 mm
Šířka obložení	50 mm

VI. Pohon

Normalizované otáčky vývodového hřídele při 2000 ot/min. motoru	541,6 ot/min.

Otáčky vývodového hřídele přes převodovku při 2000 ot/min. motoru jsou stejné při rychlosti normální i redukované

I. rychlost	199,9 ot/min.
II. rychlost	289,7 ot/min.
III. rychlost	395,3 ot/min.
IV. rychlost	632 ot/min.
V. rychlost	1023,3 ot/min.
Zpáteční	282,4 ot/min.
Počet otáček vývodového hřídele pro pohon vlečného vozu	11650 ot/km

VII. Řemenice

Průměr řemenice	300 mm, šířka 120 mm

Normalizované rychlosti řemene 15,3 m/sec se dosáhne při náhonu řemenice přes V. rychlostní stupeň

Otáčky řemenice přes převodovku

I. rychlost	190 ot/min.
II. rychlost	275 ot/min.
III. rychlost	376 ot/min.
IV. rychlost	602 ot/min.
V. rychlost	974 ot/min.
Zpáteční	269 ot/min.
Otáčky řemenice pro nezávislý pohon vývodového hřídele (540 ot/min. vývodového hřídele)	519 ot/min.

VIII. Hydraulika

Pracovní tlak	120 atp
Výkon čerpadla při 1200 ot/min. a tlaku 140 atp	20 litrů/min.
Zvedací síla na konci táhel	750 kg

IX. Elektrické zařízení

Akumulátorová baterie	12 V, 6 SST, 95 Ah
Dynamo	12 V, 150 W
Regulátor napětí	12 V, 150 W
Spouštěč	12 V, 1,8 k

X. Rozměry pneumatik

Přední	5,50—16
Zadní orebné	10—24
Kultivační	8—28

XI. Spotřeba pohonných hmot

Spotřeba paliva při orbě do hloubky 22 cm ve středně těžké půdě s dvouradličným neseným pluhem	4 litry/hod.
detto na 1 ha	16,8 litru

XII. Hlavní rozměry a váhy

	orebné provedení (pneu 10—24)	kultivační provedení (pneu 8—28)
Délka	2980 mm	2980 mm
Šířka (rozchod zadních kol 1350 mm)	1620 mm	1585 mm
Výška k hornímu okraji volantu	1455 mm	1555 mm
Světlá výška	360 mm	460 mm
Výška tažné lišty od země (na střed vidlice)	310 mm	410 mm
Rozvor	1745 mm	1600 mm
Rozchod předních kol — stavitelný	1275 mm - 1575 mm - 1725 mm	
Rozchod zadních kol — stavitelný po 75 mm	1275 mm - 1800 mm	
Výška těžiště nad zemí	620 mm	750 mm
Nejmenší poloměr otáčení (bez přibrzdění jednoho kola)	3,2 m	3 m
Průchodnost při otáčení (bez přibrzdění jednoho kola)	6,6 m	6,4 m
Boční stabilita traktoru (se zvláštním příslušenstvím a s vodou v pneu při rozchodu zadních kol 1350 mm)	$\alpha = 47°$	$\alpha = 42°$
Závaží předních kol 2 ks à 45 kg	90 kg	
Závaží zadních kol:		
základní 2 ks à 34 kg	68 kg	
4 ks à 38 kg	152 kg	
Náplň vody v zadních pneu 2×62,5 kg	125 kg	
Váha traktoru ve standardním provedení bez zvláštního příslušenství	1300 kg	1260 kg
Z toho: tlak na přední nápravu	550 kg	480 kg
tlak na zadní nápravu	750 kg	780 kg
Váha traktoru se zvláštním příslušenstvím a s vodou v pneu	1880 kg	
Z toho: tlak na přední nápravu	640 kg	640 kg
tlak na zadní nápravu	1240 kg	1240 kg

XIII. Výkon

Tažná síla v závěsu, s přídavným závažím, na suché betonové vozovce	1100 kg

ZETOR 3011

I. Motor

Typ motoru	Zetor 3001
Druh motoru	naftový, čtyřdobý, s přímým vstřikem
Počet válců	3
Vrtání	95 mm
Zdvih	110 mm
Obsah válců	2340 ccm
Kompresní poměr	17:1
Výkon motoru (s příslušenstvím, tj. chladičem, větrákem, tlumičem výfuku, čističem vzduchu)	30,8 k
Vložky válců	mokré
Hlava válce	pro každý válec zvlášť
Rozvod	OHV
Pořadí vstřikování paliva	1—3—2
Spotřeba paliva	195 + 5 g/k/hod.
Spotřeba oleje	1,5 + 0,5 g/k/hod.
Jmenovité otáčky motoru	2000 ot/min.
Počátek vstřiku paliva	18° před HÚ
Vstřikovací tlak trysek	160 at
Vstřikovací čerpadlo	PAL-PP 3A 8P 315 g
Výkonnostní regulátor	PAL-RV 3A 225/1000-2803
Dopravní čerpadlo	PAL-CD 1A-2206
Trysky	PAL-DOP 150S 525-53
Vzduchový čistič	skládá se z cyklonového předčističe a vlastního čističe s olejovou náplní
Chlazení	nucené, vodní s termostatem
Mazání	tlakové, oběžné
Obsah chladicí soupravy	9,5 litru
Obsah palivové nádrže	40 litrů
Náplň oleje v motoru	8 litrů
Náplň oleje v převodovce	19 litrů
pro práci s hydraulikou v kopcovitém terénu	23 litrů
pro práci s hydraulikou v horském terénu	27 litrů
Konstrukční váha motoru (bez příslušenství)	300 kg

II. Spojka

Dvojúčelová, skládá se ze dvou třecích kotoučů, a to z kotouče pro pojezd traktoru a z kotouče k pohonu vývodového hřídele.

III. Převodovka

Rychlostí je 10+2, tj. 5 silničních, 1 zpáteční, 5 redukovaných a 1 redukovaná zpáteční. Rychlosti traktoru s pneu 11—28 (o účinném poloměru 605 mm):

I. rychlost	4,77 km/hod.
II. rychlost	7,1 km/hod.
III. rychlost	9,9 km/hod.
IV. rychlost	15,2 km/hod.
V. rychlost	25,4 km/hod.
Zpáteční	6,24 km/hod.

Při použití redukce 1:4,27:

I. rychlost	1,12 km/hod.
II. rychlost	1,66 km/hod.
III. rychlost	2,31 km/hod.
IV. rychlost	3,55 km/hod.
V. rychlost	5,93 km/hod.
Zpáteční	1,46 km/hod.

IV. Řízení

samosvorné

V. Brzdy

Nožní	čelisťové, kapalinové, ovládané jedním pedálem s přepínačem, umožňujícím brzdit každé kolo zvlášť
Průměr obložení	220 mm
Šířka obložení	60 mm
Ruční	pásová
Průměr	234 mm
Šířka obložení	50 mm

VI. Pohon

Normalizované otáčky vývodového hřídele při 2000 ot/min. motoru	541,6 ot/min.

Otáčky vývodového hřídele přes převodovku při 2000 ot/min. motoru jsou stejné při rychlosti normální i redukované

I. rychlost	227,7 ot/min.
II. rychlost	338,8 ot/min.
III. rychlost	472,1 ot/min.
IV. rychlost	724,7 ot/min.
V. rychlost	1210,5 ot/min.
Zpáteční	297,2 ot/min.

Počet otáček vývodového hřídele pro pohon vlečného vozu	12247 ot/km

VII. Řemenice

Průměr řemenice	250 mm, šířka 150 mm
Normalizované rychlosti řemene 15,1 m/sec se dosáhne při náhonu řemenice přes V. rychlostní stupeň	
Otáčky řemenice přes převodovku	
I. rychlost	216 ot/min.
II. rychlost	322 ot/min.
III. rychlost	449 ot/min.
IV. rychlost	680 ot/min.
V. rychlost	1153 ot/min.
Zpáteční	282 ot/min.
Otáčky řemenice pro nezávislý pohon vývodového hřídele (540 ot/min. vývodového hřídele)	516 ot/min.

VIII. Hydraulika

Pracovní tlak	120 atp
Výkon čerpadla při 1200 ot/min. a tlaku 140 atp	20 litrů/min.
Zvedací síla na konci táhel	1000 kg

IX. Elektrické zařízení

Akumulátorová baterie	2×6 V, 3 SST, 120 Ah
Dynamo	12 V, 150 W
Regulátor napětí	12 V, 150 W
Spouštěč	12 V, 4 k

X. Rozměry pneumatik

Přední	6,00—16
Zadní orebné	11—28
Kultivační	9—32

XI. Spotřeba pohonných hmot

Spotřeba paliva při orbě do hloubky 25 cm ve středně těžké půdě s dvouradličným neseným pluhem	6 litrů/hod.
detto na 1 ha	17 litrů

XII. Hlavní rozměry a váhy

	orebné provedení	kultivační provedení
Délka	3016 mm	3016 mm
Šířka (rozchod zadních kol 1350 mm)	1652 mm	1642 mm
Výška k hornímu okraji volantu	1525 mm	1635 mm
Světlá výška	400 mm	510 mm
Výška tažné lišty od země (na střed vidlice)	350 mm	460 mm
Rozvor	1918 mm	1770 mm
Rozchod předních kol — stavitelný	1275 mm - 1575 mm - 1725 mm	
Rozchod zadních kol — stavitelný po 75 mm	1275 mm - 1800 mm	
Výška těžiště nad zemí	677 mm	784 mm
Nejmenší poloměr otáčení (s přibrzděním jednoho kola)	2,7 m	2,6 m
Průchodnost při otáčení (s přibrzděním jednoho kola)	5,6 m	5,4 m
Boční stabilita traktoru (se zvláštním příslušenstvím a s vodou v pneu při rozchodu zadních kol 1350 mm)	$\alpha = 45°$	$\alpha = 40°$
Závaží předních kol 2 ks à 45 kg	90 kg	
Závaží konzoly přední nápravy 6 ks	100 kg	
Závaží zadních kol:		
základní 2 ks à 50 kg	100 kg	
6 ks à 40 kg	240 kg	
Náplň vody v zadních pneu 2×100 kg	200 kg	
Váha traktoru ve standardním provedení bez zvláštního příslušenství	1480 kg	1440 kg
Z toho: tlak na přední nápravu	650 kg	650 kg
tlak na zadní nápravu	830 kg	790 kg
Váha traktoru se zvláštním příslušenstvím a s vodou v pneu	2590 kg	
Z toho: tlak na přední nápravu	910 kg	
tlak na zadní nápravu	1680 kg	

XIII. Výkon

Tažná síla v závěsu, s přídavným závažím, na suché betonové vozovce	1500 kg

ZETOR 4011

I. Motor

Typ motoru	Zetor 4001
Druh motoru	naftový, čtyřdobý, s přímým vstřikem
Počet válců	4
Vrtání	95 mm
Zdvih	110 mm
Obsah válců	3120 ccm
Kompresní poměr	17:1
Výkon motoru (s příslušenstvím, tj. chladičem, větrákem, tlumičem výfuku, čističem vzduchu)	45 k
Vložky válců	mokré
Hlava válce	pro každý válec zvlášť
Rozvod	OHV
Pořadí vstřikování paliva	1—3—4—2
Spotřeba paliva	195 + 5 g/k/hod.
Spotřeba oleje	1,5 + 0,5 g/k/hod.
Jmenovité otáčky motoru	2000 ot/min.
Počátek vstřiku paliva	18° před HÚ
Vstřikovací tlak trysek	160 at
Vstřikovací čerpadlo	PAL-PP 4A 8P 115 g
Výkonnostní regulátor	PAL-RV 3A 225/1000-2803
Dopravní čerpadlo	PAL-CD 1A-2206
Trysky	PAL-DOP 150S 525-53
Vzduchový čistič	skládá se z cyklonového předčističe a vlastního čističe s olejovou náplní
Chlazení	nucené, vodní s termostatem
Mazání	tlakové, oběžné s mokrou klikovou skříní
Obsah chladicí soupravy	13 litrů
Obsah palivové nádrže	80 litrů
Náplň oleje v motoru	11 litrů
Náplň oleje v převodovce	25 litrů
pro práci s hydraulikou v kopcovitém terénu	31 litrů
pro práci s hydraulikou v horském terénu	37 litrů
Konstrukční váha motoru (bez příslušenství)	340 kg

II. Spojka

Dvojúčelová, skládá se ze dvou třecích kotoučů, a to z kotouče pro pojezd traktoru a z kotouče k pohonu vývodového hřídele.

III. Převodovka

Rychlostí je 10+2, tj. 5 silničních, 1 zpáteční, 5 redukovaných a 1 redukovaná zpáteční. Rychlosti traktoru s pneu 13—28 (o účinném poloměru 635 mm):

I. rychlost	4,82 km/hod.
II. rychlost	7,17 km/hod.
III. rychlost	9,99 km/hod.
IV. rychlost	15,34 km/hod.
V. rychlost	25,6 km/hod.
Zpáteční	6,29 km/hod.

Při použití redukce 1:4,27:

I. rychlost	1,13 km/hod.
II. rychlost	1,67 km/hod.
III. rychlost	2,34 km/hod.
IV. rychlost	3,59 km/hod.
V. rychlost	5,99 km/hod.
Zpáteční	1,47 km/hod.

IV. Řízení

samosvorné

V. Brzdy

Nožní	čelisťové, kapalinové, ovládané jedním pedálem s přepínačem, umožňujícím brzdit každé kolo zvlášť
Průměr obložení	220 mm
Šířka obložení	60 mm
Ruční	pásová
Průměr	234 mm
Šířka obložení	50 mm

VI. Pohon

Normalizované otáčky vývodového hřídele při 2000 ot/min. motoru	541,6 ot/min.

Otáčky vývodového hřídele přes převodovku při 2000 ot/min. motoru jsou stejné při rychlosti normální i redukované

I. rychlost	227,67 ot/min.
II. rychlost	338,78 ot/min.
III. rychlost	472,10 ot/min.
IV. rychlost	724,72 ot/min.
V. rychlost	1210,50 ot/min.
Zpáteční	297,17 ot/min.

Počet otáček vývodového hřídele pro pohon vlečného vozu	12122 ot/km

VII. Řemenice

Průměr řemenice	250 mm, šířka 150 mm
Normalizované rychlosti řemene 15,1 m/sec se dosahuje při náhonu řemenice přes V. rychlostní stupeň	
I. rychlost	216 ot/min.
II. rychlost	322 ot/min.
III. rychlost	449 ot/min.
IV. rychlost	680 ot/min.
V. rychlost	1153 ot/min.
Zpáteční	282 ot/min.
Otáčky řemenice pro nezávislý pohon vývodového hřídele (540 ot/min. vývodového hřídele)	516 ot/min.

VIII. Hydraulika

Pracovní tlak	120 atp
Výkon čerpadla při 1200 ot/min. a tlaku 140 atp	20 litrů/min.
Zvedací síla na konci táhel	1200 kg

IX. Elektrické zařízení

Akumulátorová baterie	2×12 V, 6 SST, 95 Ah
Dynamo	12 V, 150 W
Regulátor napětí	12 V, 150 W
Spouštěč	12 V, 4 k

X. Rozměry pneumatik

Přední	6,00—18
Zadní orebné	13—28

XI. Spotřeba pohonných hmot

Spotřeba paliva při orbě do hloubky 25 cm ve středně těžké půdě s třířadličným neseným pluhem	8,7 litru/hod.
detto na 1 ha	17 litrů

XII. Hlavní rozměry a váhy

Délka	3250 mm
Šířka (rozchod zadních kol 1425 mm)	1790 mm
Výška k hornímu okraji volantu	1620 mm
Světlá výška	436 mm
Výška tažné lišty od země (na střed vidlice)	500 mm
Rozvor	2125 mm
Rozchod předních kol — stavitelný	1350—1750 mm
Rozchod zadních kol — stavitelný po 75 mm	1350—1800 mm
Výška těžiště nad zemí	760 mm
Nejmenší poloměr otáčení (s přibrzděním jednoho kola)	3,4 m
Průchodnost při otáčení (s přibrzděním jednoho kola)	6,9 m
Boční stabilita traktoru (se zvláštním příslušenstvím a s vodou v pneu při rozchodu zadních kol 1350 mm)	$\alpha = 43°$
Závaží předních kol montováno standardně	
Závaží konzoly přední nápravy 6 kusů	100 kg
Závaží zadních kol:	
základní 2 ks à 50 kg	100 kg
6 ks à 40 kg	240 kg
Náplň vody v zadních pneu 2×150 kg	300 kg
Váha traktoru ve standardním provedení bez zvláštního příslušenství	1965 kg
Z toho: tlak na přední nápravu	850 kg
tlak na zadní nápravu	1115 kg
Váha traktoru se zvláštním příslušenstvím a s vodou v pneu	3015 kg
Z toho: tlak na přední nápravu	1000 kg
tlak na zadní nápravu	2015 kg

XIII. Výkon

Tažná síla v závěsu, s přídavným závažím, na suché betonové vozovce	2100 kg

VII. PŘÍSLUŠENSTVÍ DODÁVANÉ S TRAKTORY

Kusy	Název
	Sada nářadí
1	klíč 7 otevřený, jednostranný
1	klíč 11 otevřený, jednostranný
1	klíč 9—10 otevřený, oboustranný
1	klíč 14—17 otevřený, oboustranný
1	klíč 19—22 otevřený, oboustranný
1	klíč 24—27 otevřený, oboustranný
1	klíč 30—32 otevřený, oboustranný
1	klíč 9—10 trubkový
1	klíč 14—17 trubkový
1	klíč 24—27 trubkový
1	rukojeť klíče Ø 5
1	rukojeť klíče Ø 8
1	rukojeť klíče Ø 10
1	rukojeť klíče Ø 12
1	kolovrátek pro montáž disků s otvorem 19 mm
1	montážní páka kratší
1	montážní páka delší
1	stahovák ventilu vstřikovacího čerpadla
1	šroubovák 4 mm s rukojetí
1	šroubovák 8 mm s rukojetí
1	kombinované kleště 180
1	zvedák mechanický s pákou — nosnost 1,5 t (zdvih 250—630 mm)
1	zámečnické kladivo 500 g s násadou
1	francouzský klíč č. 224 — dl. 250
1	mazací lis 125
1	roztáčecí klika traktoru Zetor 2011
1	hadice k odvzdušňovacímu šroubu
1	roztáčecí klika s klíčem pro utahování zadních kol traktoru Zetor 3011 a Zetor 4011
1	hustilka s hadicí — nedodává se, je-li traktor vybaven kompresorem
1	držák s jehlami pro čistění otvorů trysek
	Sada rezervních součástí
2	tryska DOP 150 S 525—53 pro traktor Zetor 2011
3	tryska DOP 150 S 525—53 pro traktor Zetor 3011
4	tryska DOP 150 S 525—53 pro traktor Zetor 4011
1	vstřikovací trubka I. válce pro traktor Zetor 2011—3011—4011
1	vstřikovací trubka II. válce pro traktor Zetor 2011—3011—4011
1	vstřikovací trubka III. válce pro traktor Zetor 3011—4011
1	vstřikovací trubka IV. válce pro traktor Zetor 4011
1	těsnění hlavy pro traktor Zetor 2011
2	těsnění hlavy pro traktor Zetor 3011
3	těsnění hlavy pro traktor Zetor 4011
4	pojistka 8 A
1	sada žárovek
2	páska
2	spona
2	závlačka 5×30
1	těsnění spodního víka

OBSAH

Název: Návod k obsluze Zetor 2011, 3011, 4011
Vydání: II — 6000 — 1963
Tisk: Grafia 02, Brno
DPS — ZKL Brno

